SNI

SNI 2451:2008

Standar Nasional Indonesia

Spesifikasi pilar dan kepala jembatan beton sederhana bentang 5 m sampai dengan 25 m dengan fondasi tiang pancang

ICS 93.040

Badan Standardisasi Nasional

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

© BSN 2008

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang menyalin atau menggandakan sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun dan dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN
Gd. Manggala Wanabakti
Blok IV, Lt. 3,4,7,10.
Telp. +6221-5747043
Fax. +6221-5747045
Email: dokinfo@bsn.go.id
www.bsn.go.id

Diterbitkan di Jakarta

Daftar Isi

Daftar Isi i
Prakata ii
Pendahuluan iii
1 Ruang lingkup 1
2 Acuan normatif 1
3 Istilah dan definisi 1
4 Persyaratan-persyaratan 2
4.1 Persyaratan teknis 2
4.2 Persyaratan bahan 2
4.2.1 Persyaratan beton 2
4.2.2 Persyaratan baja tulangan 2
5 Reaksi perletakan dan jumlah tiang pancang 2
Lampiran A (informatif) Tampak dan potongan pilar jembatan sederhana 4
Lampiran B (informatif) Tampak dan potongan kepala jembatan sederhana 16
Lampiran C (informatif) Denah dan potongan pilar jembatan sederhana 28
Bibliografi 40

Gambar 1 Nomenklatur susunan gelagar 2

Tabel 1 Reaksi perletakan pada pilar (kondisi servis) 3
Tabel 2 Reaksi perletakan pada pilar (kondisi ultimit) 3
Tabel 3 Konfigurasi jumlah tiang 3

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

© BSN 2008

Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) tentang "Spesifikasi pilar dan kepala jembatan beton sederhana bentang 5 m sampai dengan 25 m dengan fondasi tiang pancang" adalah revisi dari SNI 03-2451-1991, *Spesifikasi pilar dan kepala jembatan sederhana bentang 10.00 m dengan fondasi tiang pancang* dan SNI 03-2532-1991 sampai dengan SNI 03-2546-1991, *Spesifikasi pilar dan kepala jembatan sederhana bentang 11 m - 25 m dengan fondasi tiang pancang*.

Standar ini disusun oleh Panitia Teknik Bahan Konstruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil melalui Gugus Kerja Konstruksi Jembatan dan Bangunan Pelengkap Jalan pada Subpanitia Teknik Rekayasa Jalan dan Jembatan.

Tata cara penulisan disusun mengikuti Pedoman Standardisasi Nasional nomor 08:2007 dan dibahas dalam forum Konsensus yang diselenggarakan pada tanggal 11 Mei 2006 di Bandung, yang melibatkan para narasumber, pakar dan lembaga terkait.

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

Pendahuluan

Standar ini merupakan revisi dari standar sebelumnya yaitu SNI 03-2451-1991 tentang Spesifikasi pilar dan kepala jembatan sederhana bentang 10.00 m dengan fondasi tiang pancang dan SNI 03-2532-1991 sampai dengan SNI 03-2546-1991 tentang Spesifikasi pilar dan kepala jembatan sederhana bentang 11 m - 25 m dengan fondasi tiang pancang.

Standar ini dimaksudkan sebagai pegangan bagi perencana dan pelaksana jembatan. Sedangkan tujuan dari standar ini adalah untuk memudahkan para perencana dalam pelaksanaan pembangunan jembatan untuk menghemat penggunaan bahan bangunan, komponen dan elemen bangunan; waktu perencanaan dan pelaksanaan pembangun; dan penggunaan tenaga kerja.

Standar ini berisi mengenai ketentuan bentuk, dimensi dan penulangan kepala jembatan. Pada standar ini untuk daya dukung izin tiang diasumsikan 400 kN dengan diameter 350 mm, tetapi dapat berubah tergantung pada kondisi tanah, dan kedalaman lapisan tanah keras ditentukan oleh penyelidikan tanah yang sesuai dengan persyaratan.

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

© BSN 2008

“Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

© BSN 2008

Standar pilar dan kepala jembatan beton sederhana bentang 5 m sampai dengan 25 m dengan fondasi tiang pancang

1 Ruang lingkup

Standar ini meliputi bentuk, dimensi serta persyaratan mutu bahan konstruksi pilar dan kepala jembatan sederhana dengan bentang 10 m sampai dengan 25 m untuk jembatan kelas A, dengan lebar lajur 2 x 3.5 m dan lebar trotoar 1.0 meter kanan-kiri.

2 Acuan normatif

RSNI T-14-2004, *Perencanaan struktur beton untuk jembatan*

SNI 03-1725-1989, *Tata cara perencanaan pembebanan jembatan jalan raya*

SNI 03-2833-1992, *Tata cara perencanaan ketahanan gempa untuk jembatan jalan raya*

SNI 07-2052-2002, *Baja tulangan*

Pd.T.04.2004.B, *Pedoman perencanaan beban gempa untuk jembatan*

3 Istilah dan definisi

3.1
bangunan atas jembatan
bagian dari konstruksi jembatan yang berfungsi sebagai pemikul langsung beban lalu lintas yang melewatinya

3.2
bangunan bawah jembatan
bagian dari konstruksi jembatan yang berfungsi sebagai pemikul dari beban bangunan atas yang selanjutnya diteruskan kepada fondasi

3.3
fondasi tiang pancang
tiang-tiang fondasi yang dimasukkan kedalam tanah dengan cara ditumbuk atau ditekan dan berfungsi sebagai pemikul seluruh beban jembatan serta melimpahkannya ke lapisan tanah pendukung tidak termasuk cerucuk dan sejenisnya

3.4
kepala jembatan sederhana
suatu konstruksi beton bertulang menumpu di atas fondasi tiang pancang dan terletak menjorok ke arah darat yang berfungsi sebagai pemikul ujung bentangan tepi bangunan atas jembatan

3.5
pilar jembatan sederhana
suatu konstruksi beton bertulang menumpu di atas fondasi tiang-tiang pancang dan terletak di tengah sungai atau yang lain yang berfungsi sebagai pemikul antara bentang tepi dan bentang tengah bangunan atas jembatan

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

4 Persyaratan-persyaratan

4.1 Persyaratan teknis

a) Ketentuan mengenai bentuk, dimensi dan penulangan kepala jembatan adalah seperti pada gambar yang tertera pada lampiran.

b) Selimut beton untuk daerah pantai harus sesuai dengan ketentuan yang berlaku kecuali ditentukan oleh yang berwenang.

c) Daya dukung ijin tiang diasumsikan 400 kN dengan diameter diameter 350 mm, tetapi dapat berubah tergantung pada kondisi tanah.

d) Kedalaman lapisan tanah keras diasumsikan tidak lebih dari 25 m dan kedalaman lapisan tanah ditentukan oleh penyelidikan tanah yang sesuai dengan persyaratan.

4.2 Persyaratan bahan

4.2.1 Persyaratan beton

a) Bangunan kepala dan pilar jembatan sederhana disyaratkan dari beton dengan nilai kuat tekan minimum fc' = 25 MPa, berdasarkan uji tekan silinder pada umur 28 hari.

b) Komposisi campuran komponen bahan beton ditentukan berdasarkan percobaan campuran (*mix design*) dengan menggunakan komponen bahan yang akan digunakan.

c) Pekerjaan beton dilaksanakan berdasarkan ketentuan yang berlaku yaitu Buku Spesifikasi 3 Divisi 7 yang diterbitkan oleh Departemen Pekerjaan Umum.

4.2.2 Persyaratan baja tulangan

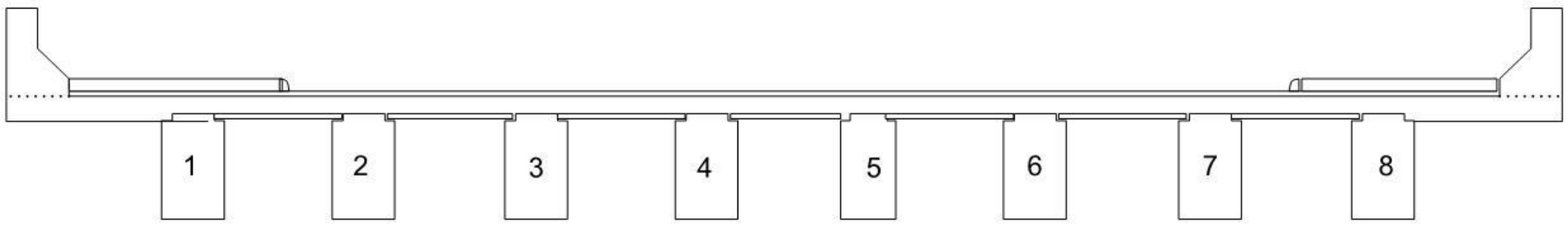
a) Baja tulangan yang digunakan adalah baja tulangan dengan mutu BJTD 39 (kuat tarik leleh minimal 390 N/mm^2) untuk tulangan dengan diameter sama dengan atau diatas 13 mm dan mutu BJTP 24 (kuat tarik leleh minimal 240 N/mm^2) untuk tulangan dengan diameter lebih kecil dari 13 mm.

b) Diameter, panjang dan jumlah tulangan kepala pilar dan kepala jembatan dapat dilihat pada lampiran.

c) Pekerjaan baja tulangan, hendaknya dilaksanakan berdasarkan ketentuan yang berlaku.

5 Reaksi perletakan dan jumlah tiang pancang

Reaksi perletakan pada pilar (satu bentang jembatan) diambil dari gelagar balok T (Bibliografi No. 4 halaman 5) dan untuk masing-masing bentang dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2 berikut. Untuk memperjelas nomenklatur gelagar dapat dilihat pada Gambar berikut.



Gambar 1 Nomenklatur susunan gelagar

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

Tabel 1 Reaksi perletakan pada pilar (kondisi servis)

No.	Bentang	Balok							
		G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8
	(m)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)
1	5	140.150	145.400	153.900	153.900	153.900	153.900	130.400	140.150
2	6	170.025	166.020	175.320	175.320	175.320	175.320	148.020	170.025
3	8	245.100	222.660	233.560	233.560	233.560	233.560	198.660	245.100
4	10	309.994	269.437	281.937	281.937	281.937	281.937	239.437	309.994
5	12	385.750	328.940	343.040	343.040	343.040	343.040	292.940	385.750
6	14	458.594	383.868	399.568	399.568	399.568	399.568	341.868	458.594
7	16	554.438	398.695	480.395	480.395	480.395	480.395	398.695	554.438
8	18	644.625	466.060	555.360	555.360	555.360	555.360	466.060	644.625
9	20	715.125	512.050	608.950	608.950	608.950	608.950	512.050	715.125
10	22	842.650	617.090	721.590	721.590	721.590	721.590	617.090	842.650
11	24	955.219	710.718	822.818	822.818	822.818	822.818	710.718	955.219
12	25	1014.213	758.638	874.538	874.538	874.538	874.538	758.638	1014.213

Tabel 2 Reaksi perletakan pada pilar (kondisi ultimit)

No.	Bentang	Balok							
		G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8
	(m)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)
1	5	174.695	223.230	237.390	237.390	237.390	237.390	193.230	174.695
2	6	212.033	256.196	271.956	271.956	271.956	271.956	220.196	212.033
3	8	306.630	342.148	361.108	361.108	361.108	361.108	294.148	306.630
4	10	387.992	415.279	437.439	437.439	437.439	437.439	355.279	387.992
5	12	483.475	504.952	530.312	530.312	530.312	530.312	432.952	483.475
6	14	575.172	588.678	617.238	617.238	617.238	617.238	504.678	575.172
7	16	750.669	645.895	826.018	826.018	826.018	826.018	645.898	750.669
8	18	871.650	743.440	938.760	938.760	938.760	938.760	743.440	871.650
9	20	967.038	813.195	1023.715	1023.715	1023.715	1023.715	813.195	967.038
10	22	1136.558	959.715	1185.435	1185.435	1185.435	1185.435	959.715	1136.558
11	24	1286.634	1091.399	1332.319	1332.319	1332.319	1332.319	1091.399	1286.634
12	25	1365.195	1158.679	1407.199	1407.199	1407.199	1407.199	1158.679	1365.195

Sedangkan jumlah tiang pancang untuk struktur kepala jembatan dan pilar jembatan dapat dilihat pada Tabel 3.

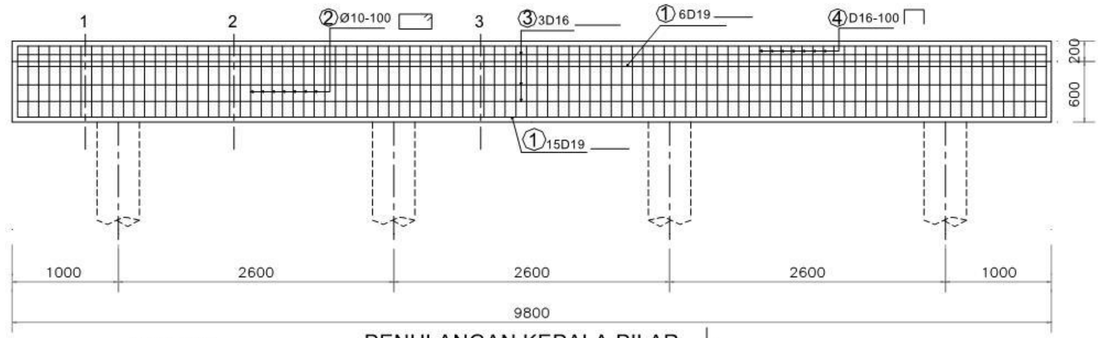
Tabel 3 Konfigurasi jumlah tiang

No.	Bentang	Struktur	
		Kepala jembatan	Pilar
1	5	2 x 4	2 x 4
2	6	2 x 4	2 x 4
3	8	2 x 5	2 x 4
4	10	2 x 5	2 x 4
5	12	2 x 6	2 x 5
6	14	2 x 6	2 x 5
7	16	2 x 7	2 x 6
8	18	2 x 7	2 x 6
9	20	2 x 8	2 x 7
10	22	2 x 8	2 x 7
11	24	2 x 9	2 x 8
12	25	2 x 9	2 x 8

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

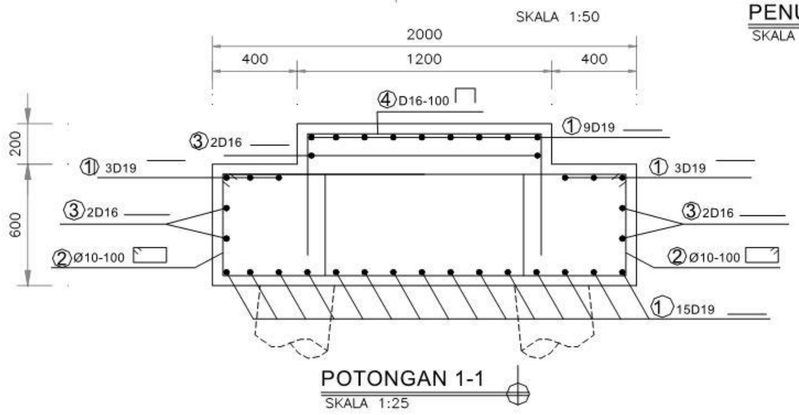
Lampiran A
(informatif)

TAMPAK DAN POTONGAN
PILAR JEMBATAN SEDERHANA

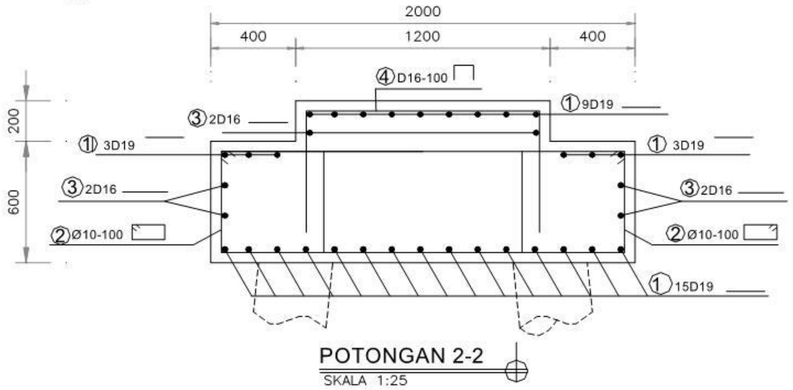


SKALA 1:50

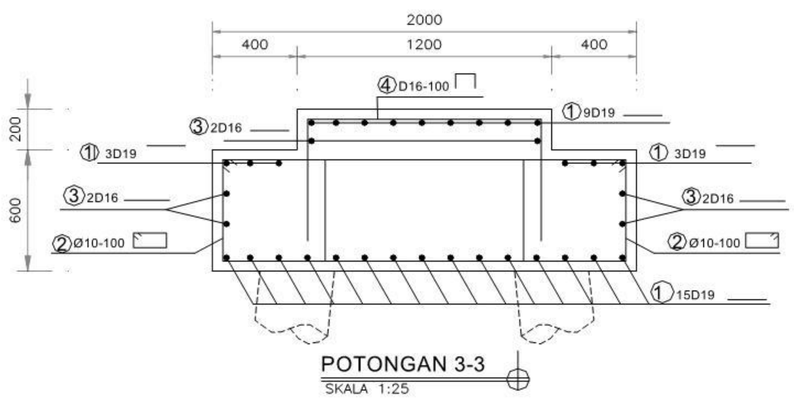
PENULANGAN KEPALA PILAR
SKALA 1:50



POTONGAN 1-1
SKALA 1:25



POTONGAN 2-2
SKALA 1:25



POTONGAN 3-3
SKALA 1:25

DAFTAR TULANGAN

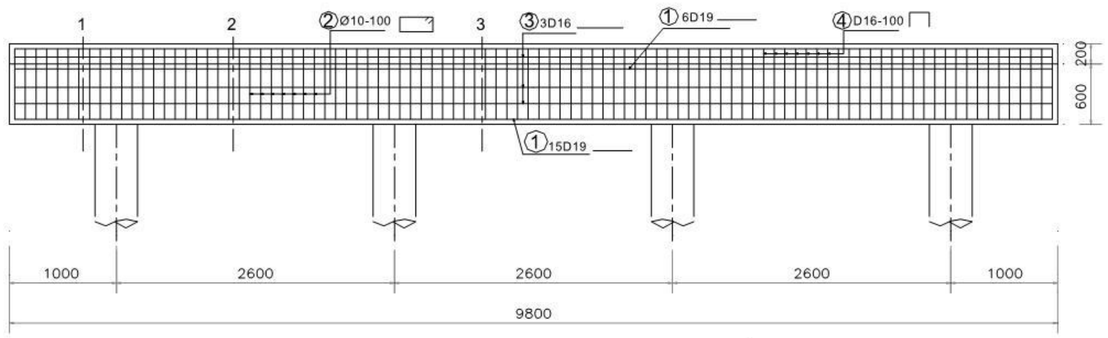
NO	DIAMETER (mm)	BENTUK	JUMLAH (Buah)	PANJANG (mm)				
				a	b	c	d	PANJANG TOTAL
1	19	a	30	9700				9700
2	10	a b c a b c	196	75	1267	500		3683
3	16	a	6	9700				9700
4	16	a b b	98	1100	600			2300

CATATAN :
- SEMUA DIMENSI DALAM MILIMETER
- MUTU BETON fc' : 25 Mpa
- TULANGAN ULIR D>13 mm : 390 Mpa
- TULANGAN POLOS Ø<12mm : 240 Mpa
- SELIMUT, TERHADAP TULANGAN TERLUAR : 50 mm

Gambar A.1 Penulangan kepala pilar jembatan sederhana bentang 5 m

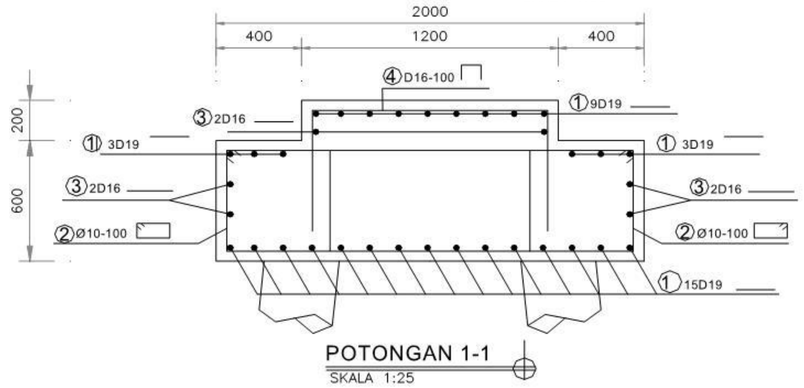
© BSN 2008

"Hak

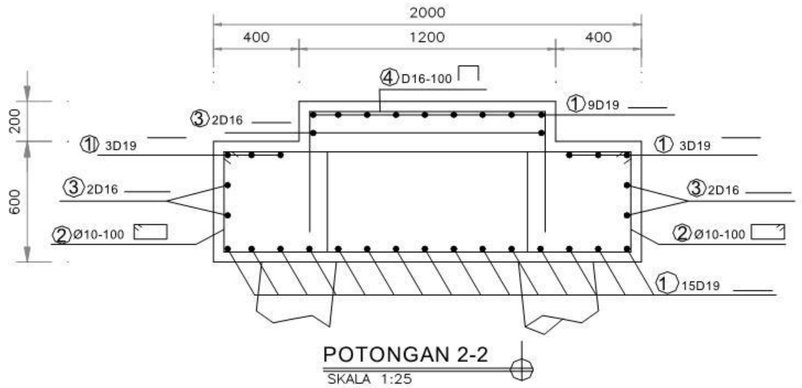


PENULANGAN KEPALA PILAR
SKALA 1:50

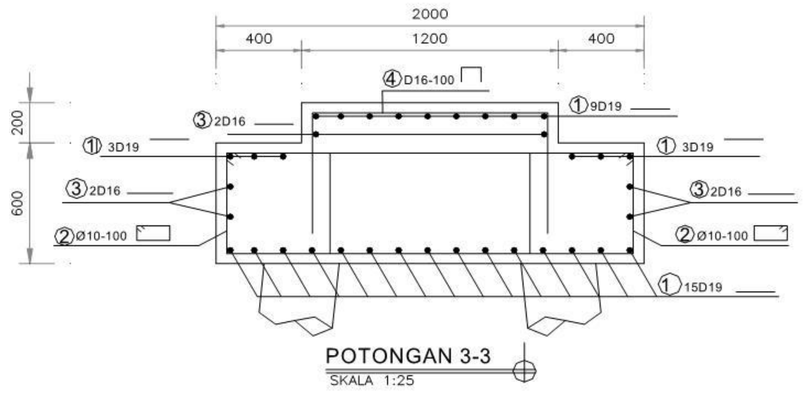
SKALA 1:50



POTONGAN 1-1
SKALA 1:25



POTONGAN 2-2
SKALA 1:25



POTONGAN 3-3
SKALA 1:25

DAFTAR TULANGAN

NO	DIAMETER (mm)	BENTUK	JUMLAH (Buah)	PANJANG (mm)				
				a	b	c	d	PANJANG TOTAL
1	19	a	30	9700				9700
2	10	a b c a b c	196	75	1267	500		3683
3	16	a	6	9700				9700
4	16	a b b	98	1100	600			2300

CATATAN

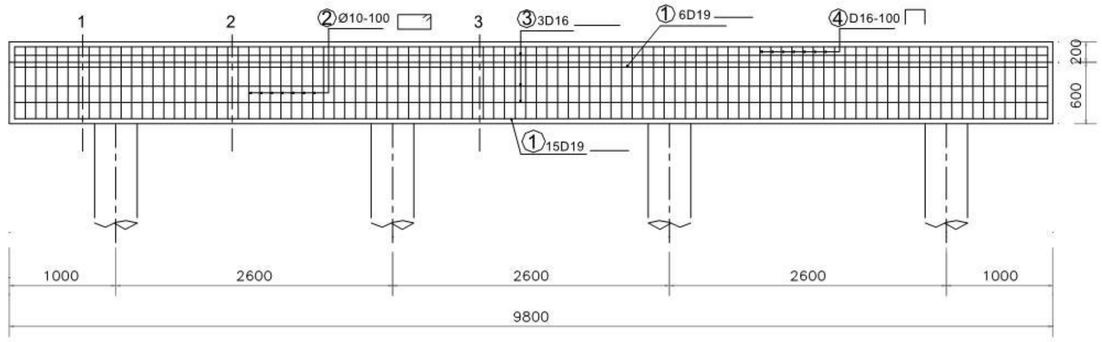
- SEMUA DIMENSI DALAM MILIMETER
- MUTU BETON fc' : 25 Mpa
- TULANGAN ULIR D>13 mm : 390 Mpa
- TULANGAN POLOS Ø<12mm : 240 Mpa
- SELIMUT, TERHADAP TULANGAN TERLUAR : 50 mm

Gambar A.2 Penulangan kepala pilar jembatan sederhana bentang 6 m

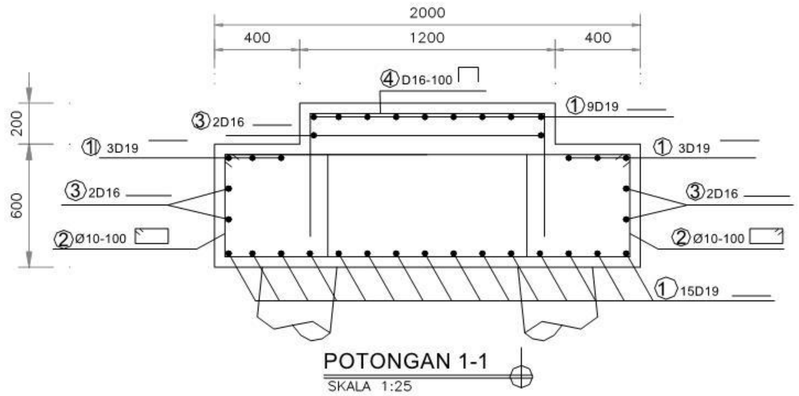
silkan"

© BSN 2008

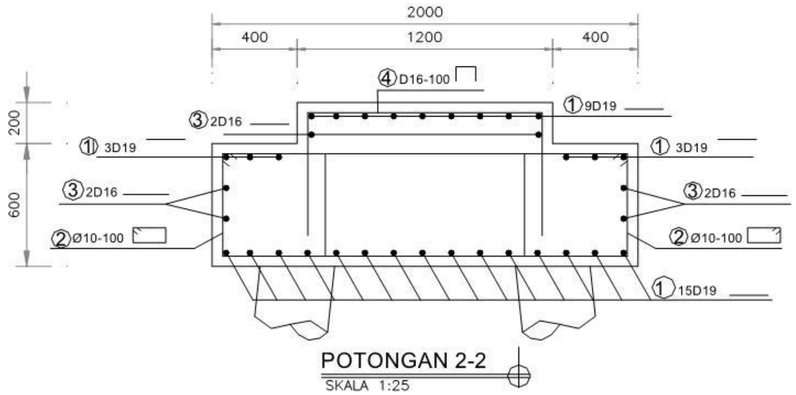
"Hak



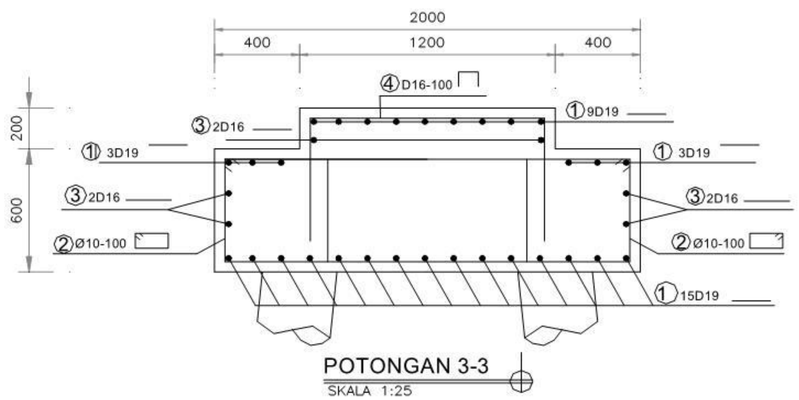
PENULANGAN KEPALA PILAR
SKALA 1:50



POTONGAN 1-1
SKALA 1:25



POTONGAN 2-2
SKALA 1:25



POTONGAN 3-3
SKALA 1:25

DAFTAR TULANGAN

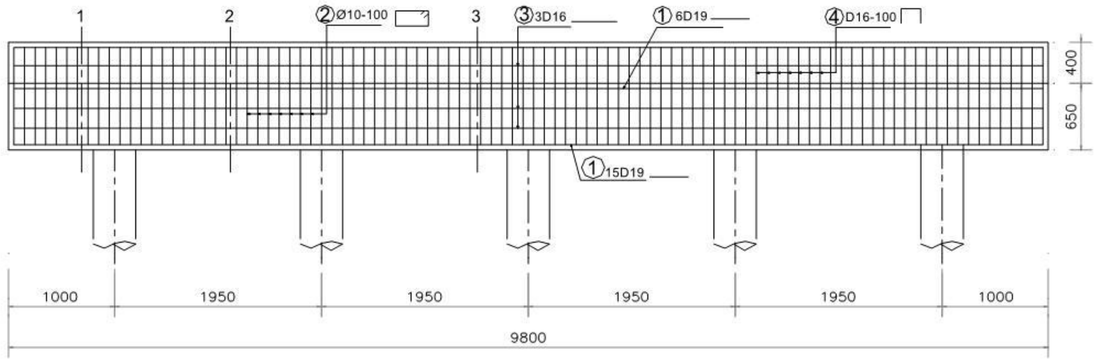
NO	DIAMETER (mm)	BENTUK	JUMLAH (Buah)	PANJANG (mm)				
				a	b	c	d	PANJANG TOTAL
1	19	a	30	9700				9700
2	10	a b c a b c	196	75	1267	500		3683
3	16	a	6	9700				9700
4	16	a b b	98	1100	600			2300

CATATAN :
- SEMUA DIMENSI DALAM MILIMETER
- MUTU BETON fc' : 25 Mpa
- TULANGAN ULIR D>13 mm : 390 Mpa
- TULANGAN POLOS Ø<12mm : 240 Mpa
- SELIMUT, TERHADAP TULANGAN TERLUAR : 50 mm

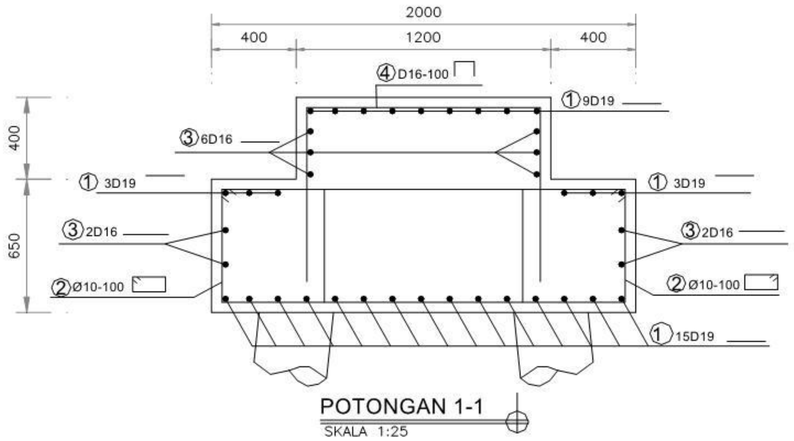
Gambar A.3 Penulangan kepala pilar jembatan sederhana bentang 8 m

tan"

© BSN 2008



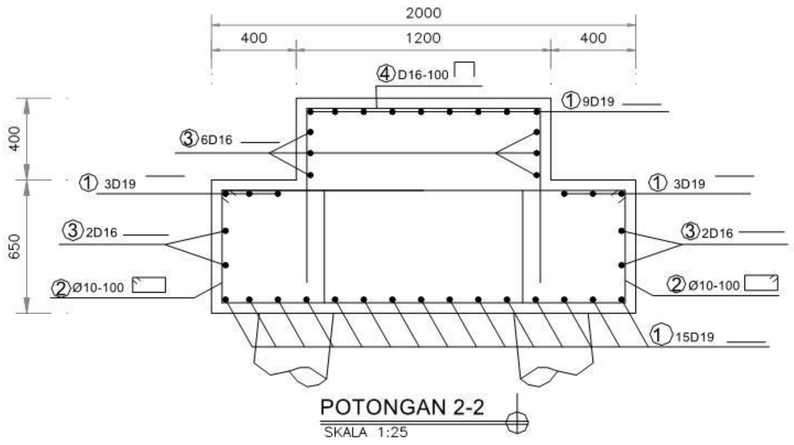
PENULANGAN KEPALA PILAR
SKALA 1:50



POTONGAN 1-1
SKALA 1:25

DAFTAR TULANGAN

NO	DIAMETER (mm)	BENTUK	JUMLAH (Buah)	PANJANG (mm)				
				a	b	c	d	PANJANG TOTAL
1	19	a	30	9700				9700
2	10	a b c a c b	196	75	1267	500		3683
3	16	a	10	9700				9700
4	16	a b b	98	1100	850			2800



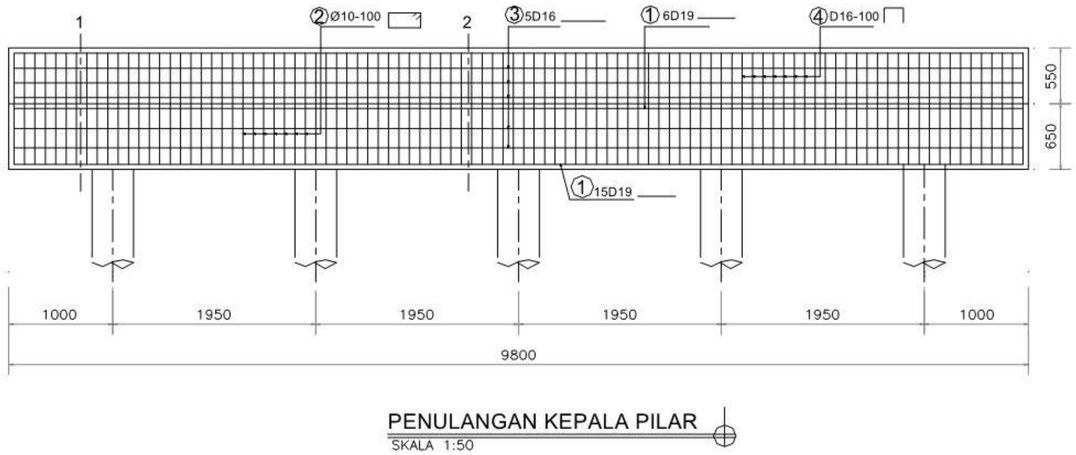
POTONGAN 2-2
SKALA 1:25

CATATAN :

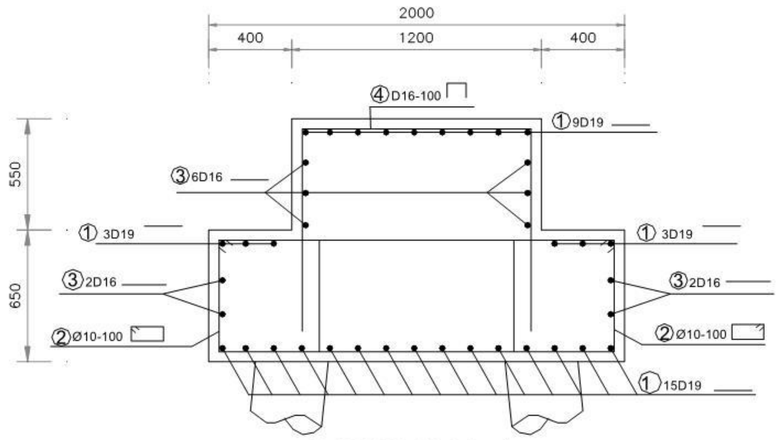
- SEMUA DIMENSI DALAM MILIMETER
- MUTU BETON fc' : 25 Mpa
- TULANGAN ULIR D>13 mm : 390 Mpa
- TULANGAN POLOS Ø<12mm : 240 Mpa
- SELIMUT, TERHADAP TULANGAN TERLUAR : 50 mm

Gambar A.4 Penulangan kepala pilar jembatan sederhana bentang 10 m

© BSN 2008



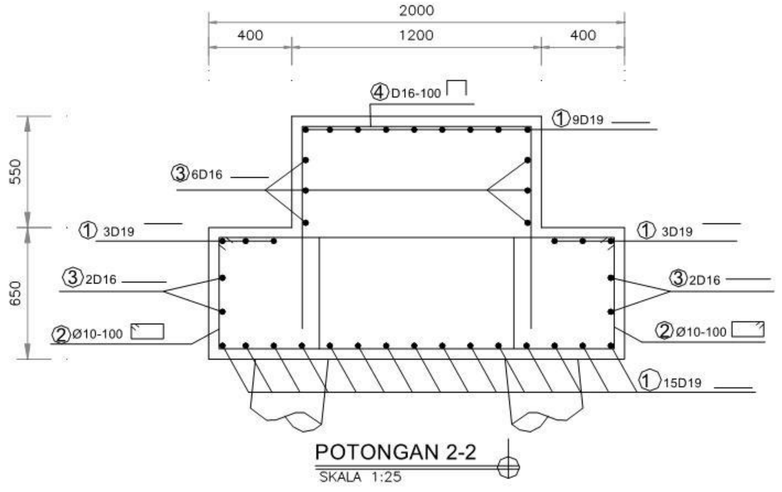
PENULANGAN KEPALA PILAR
SKALA 1:50



POTONGAN 1-1
SKALA 1:25

DAFTAR TULANGAN

NO	DIAMETER (mm)	BENTUK	JUMLAH (Buah)	PANJANG (mm)				
				a	b	c	d	PANJANG TOTAL
1	19	a	30	9700				9700
2	10	a b c a b c	196	75	1267	500		3683
3	16	a	10	9700				9700
4	16	a b b	98	1100	1000			3100

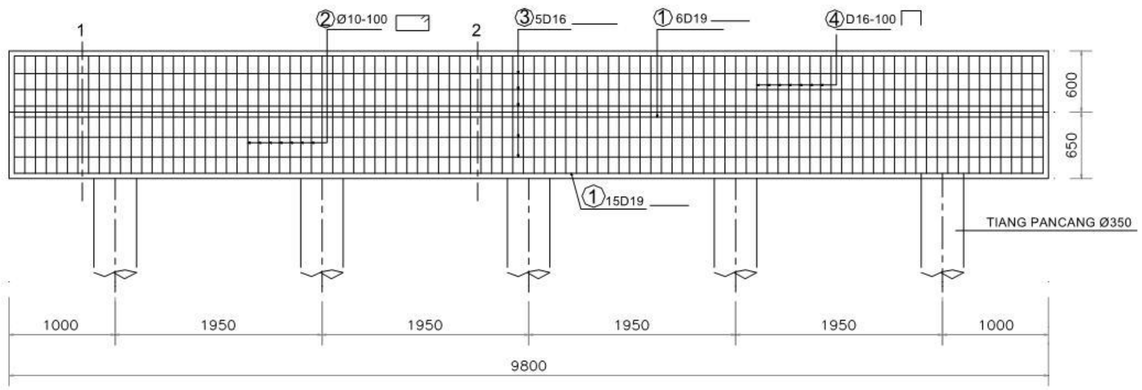


POTONGAN 2-2
SKALA 1:25

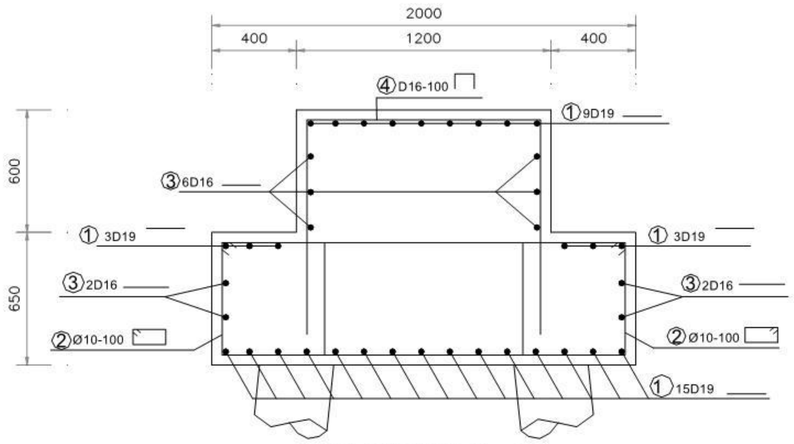
CATATAN :
- SEMUA DIMENSI DALAM MILIMETER
- MUTU BETON fc' : 25 Mpa
- TULANGAN ULIR D>13 mm : 390 Mpa
- TULANGAN POLOS Ø<12mm : 240 Mpa
- SELIMUT, TERHADAP TULANGAN TERLUAR : 50 mm

Gambar A.5 Penulangan kepala pilar jembatan sederhana bentang 12 m

© BSN 2008



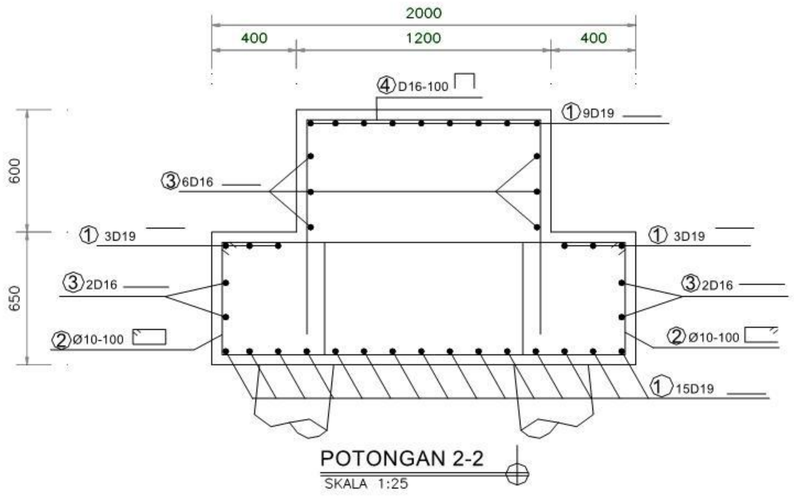
PENULANGAN KEPALA PILAR
SKALA 1:50



POTONGAN 1-1
SKALA 1:25

DAFTAR TULANGAN

NO	DIAMETER (mm)	BENTUK	JUMLAH (Buah)	PANJANG (mm)				
				a	b	c	d	PANJANG TOTAL
1	19	a	30	9700				9700
2	10	a b c a b c	196	75	1267	500		3683
3	16	a	10	9700				9700
4	16	a b b	98	1100	1050			3200



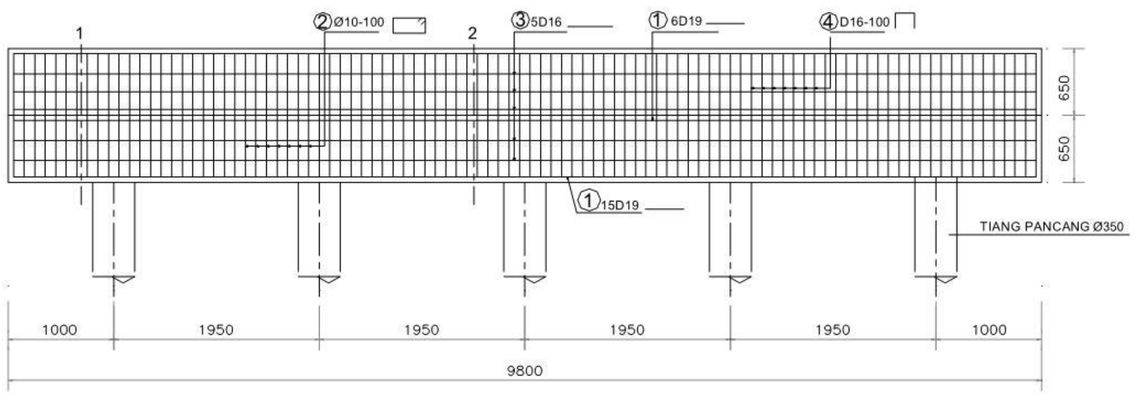
POTONGAN 2-2
SKALA 1:25

CATATAN:
- SEMUA DIMENSI DALAM MILIMETER
- MUTU BETON fc' : 25 Mpa
- TULANGAN ULIR D>13 mm : 390 Mpa
- TULANGAN POLOS Ø<12 mm : 240 Mpa
- SELIMUT, TERHADAP TULANGAN TERLUAR : 50 mm

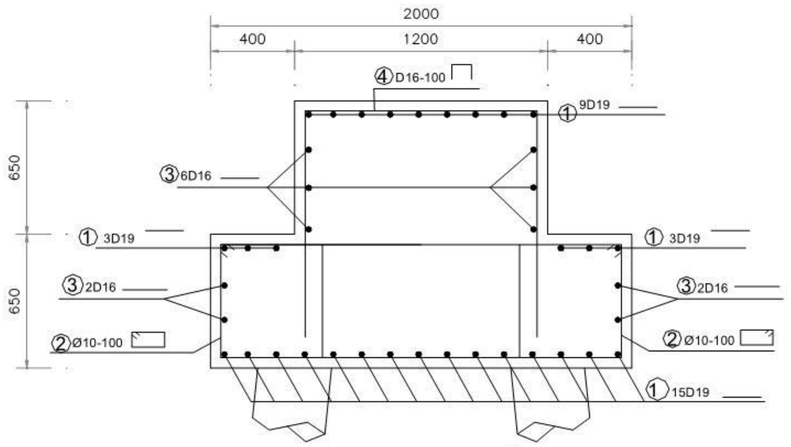
Gambar A.6 Penulangan kepala pilar jembatan sederhana bentang 14 m

© BSN 2008

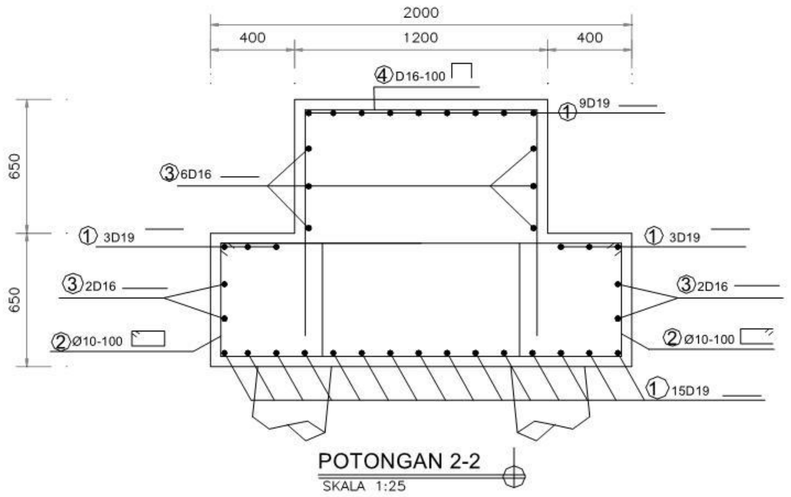
"Hak



PENULANGAN KEPALA PILAR
SKALA 1:50



POTONGAN 1-1
SKALA 1:25



POTONGAN 2-2
SKALA 1:25

DAFTAR TULANGAN

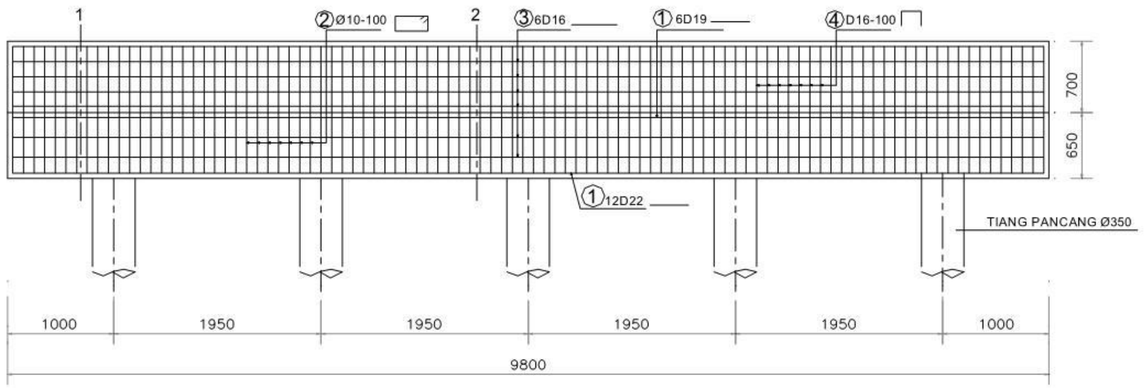
NO	DIAMETER (mm)	BENTUK	JUMLAH (Buah)	PANJANG (mm)				
				a	b	c	d	PANJANG TOTAL
1	19	a	30	9700				9700
2	10	c a a b b c	196	75	1267	500		3683
3	16	a	10	9700				9700
4	16	a b b	98	1100	1100			3300

CATATAN :
- SEMUA DIMENSI DALAM MILIMETER
- MUTU BETON fc' : 25 Mpa
- TULANGAN ULIR D>13 mm : 390 Mpa
- TULANGAN POLOS Ø<12 mm : 240 Mpa
- SELIMUT, TERHADAP TULANGAN TERLUAR : 50 mm

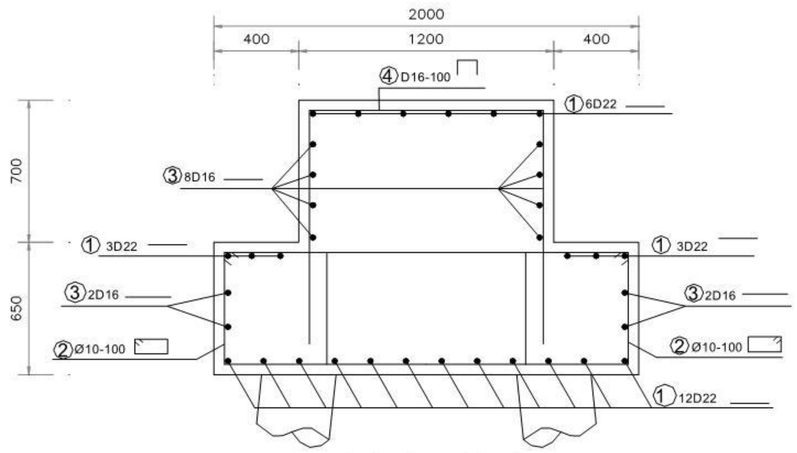
Gambar A.7 Penulangan kepala pilar jembatan sederhana bentang 16 m

kan"

© BSN 2008



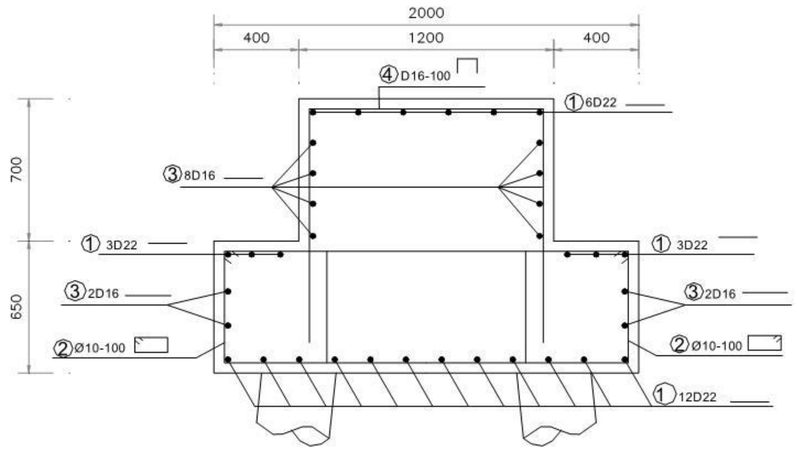
PENULANGAN KEPALA PILAR
SKALA 1:50



POTONGAN 1-1
SKALA 1:25

DAFTAR TULANGAN

NO	DIAMETER (mm)	BENTUK	JUMLAH (Buah)	PANJANG (mm)				
				a	b	c	d	PANJANG TOTAL
1	22	a	24	9700				9700
2	10	c a a b b c	196	75	1267	500		3683
3	16	a	12	9700				9700
4	16	a b b	98	1100	1150			3400

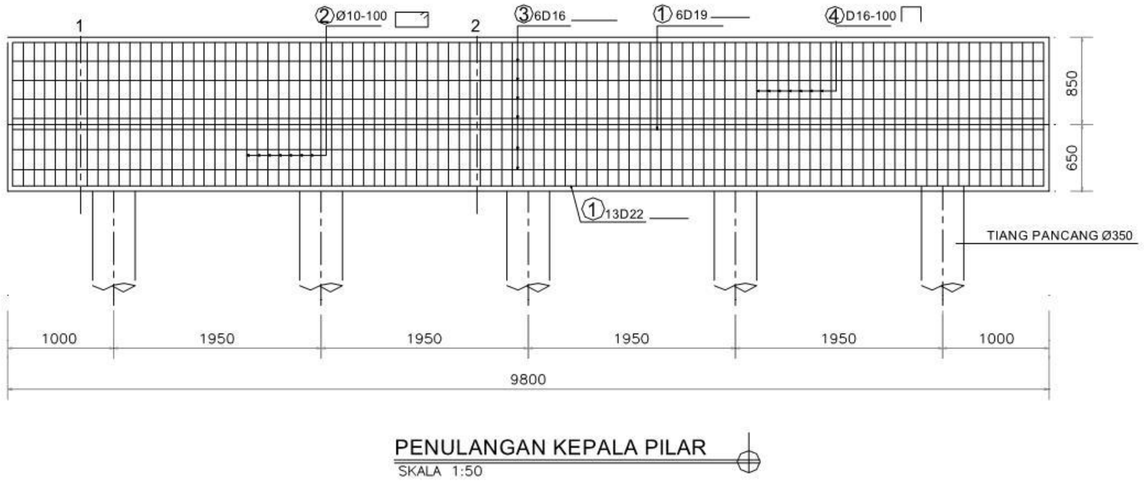


POTONGAN 2-2
SKALA 1:25

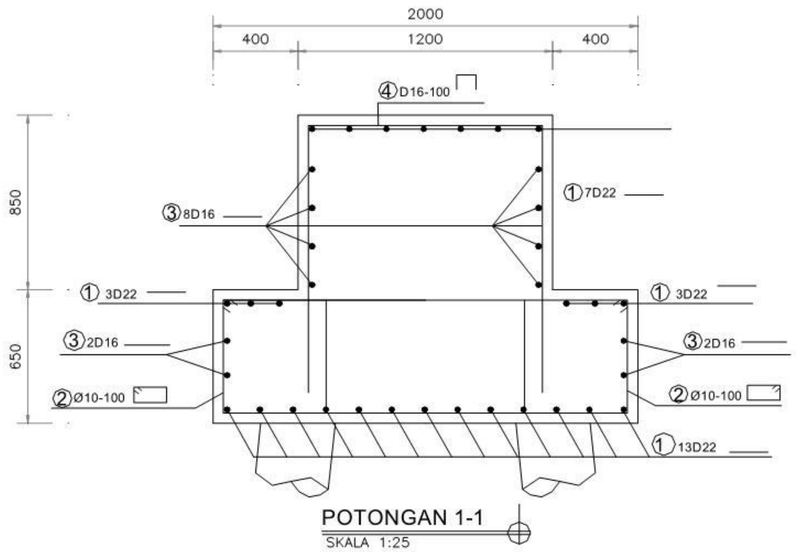
CATATAN :
- SEMUA DIMENSI DALAM MILIMETER
- MUTU BETON fc' : 25 Mpa
- TULANGAN ULIR D>13 mm : 390 Mpa
- TULANGAN POLOS Ø<12mm : 240 Mpa
- SELIMUT, TERHADAP TULANGAN TERLUAR : 50 mm

Gambar A.8 Penulangan kepala pilar jembatan sederhana bentang 18 m

© BSN 2008



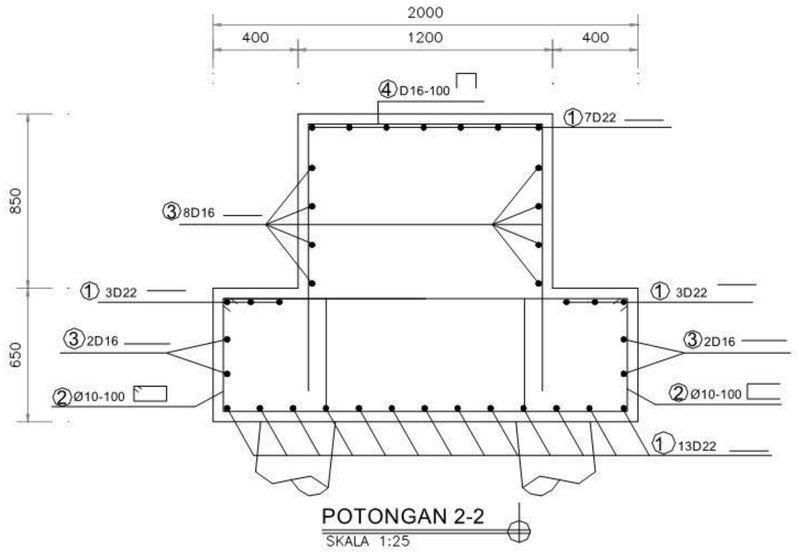
PENULANGAN KEPALA PILAR
SKALA 1:50



POTONGAN 1-1
SKALA 1:25

DAFTAR TULANGAN

NO	DIAMETER (mm)	BENTUK	JUMLAH (Buah)	PANJANG (mm)				
				a	b	c	d	PANJANG TOTAL
1	22	a	26	9700				9700
2	10	a b c a b c	196	75	1267	500		3683
3	16	a	12	9700				9700
4	16	a b b	98	1100	1300			3700

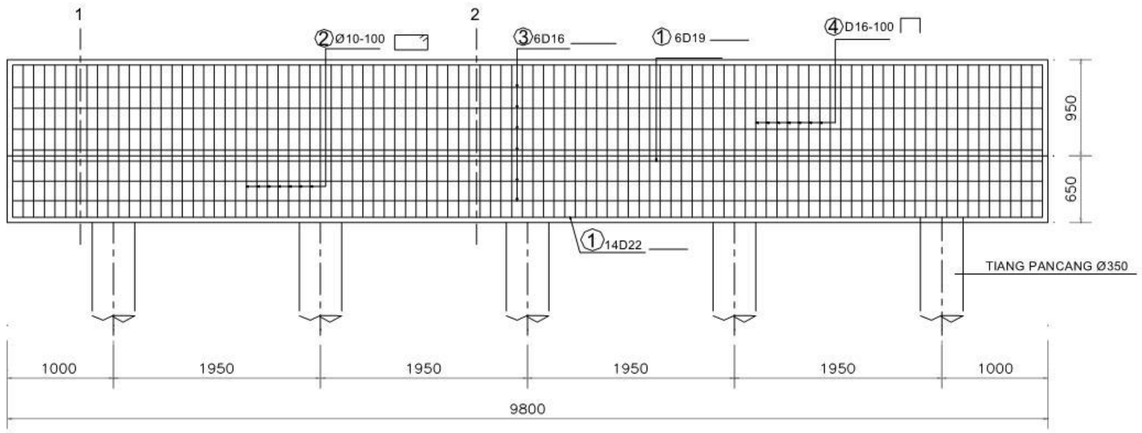


POTONGAN 2-2
SKALA 1:25

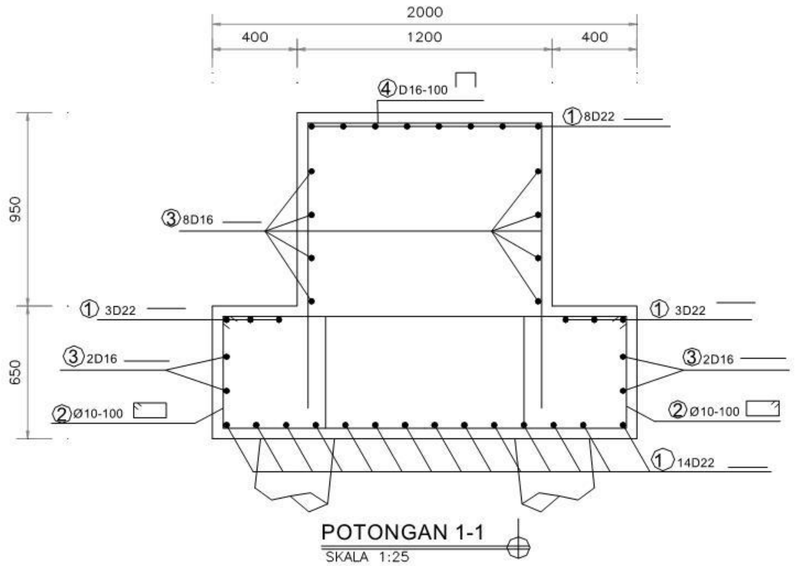
CATATAN :
- SEMUA DIMENSI DALAM MILIMETER
- MUTU BETON fc' : 25 Mpa
- TULANGAN ULIR D>13 mm : 390 Mpa
- TULANGAN POLOS Ø<12mm : 240 Mpa
- SELIMUT, TERHADAP TULANGAN TERLUAR : 50 mm

Gambar A.9 Penulangan kepala pilar jembatan sederhana bentang 20 m

© BSN 2008



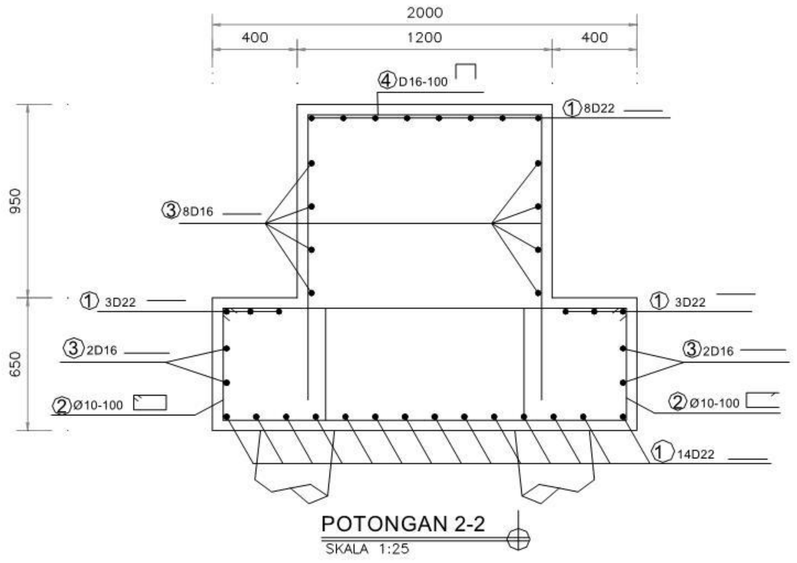
PENULANGAN KEPALA PILAR
SKALA 1:50



POTONGAN 1-1
SKALA 1:25

DAFTAR TULANGAN

NO	DIAMETER (mm)	BENTUK	JUMLAH (Buah)	PANJANG (mm)				
				a	b	c	d	PANJANG TOTAL
1	22	a	28	9700				9700
2	10	a b c b	196	75	1267	500		3683
3	16	a	12	9700				9700
4	16	a b b	98	1100	1400			3900

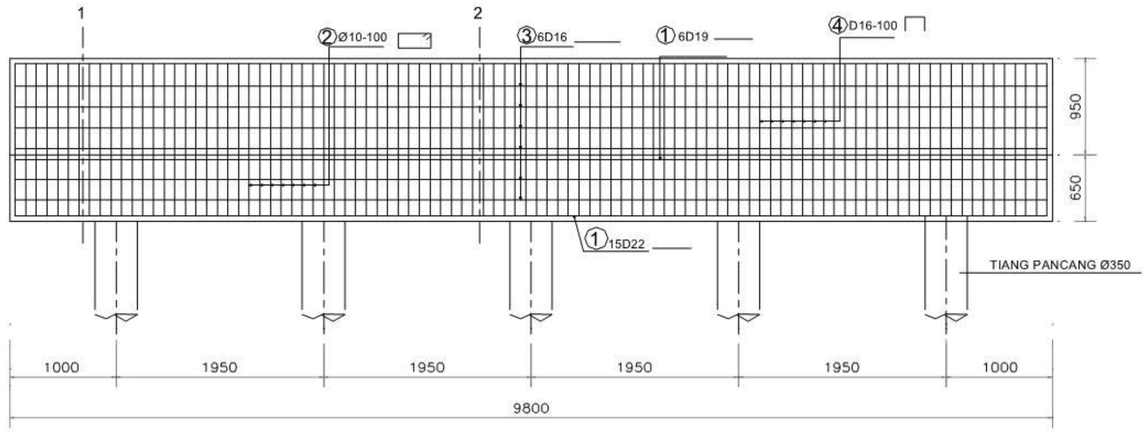


POTONGAN 2-2
SKALA 1:25

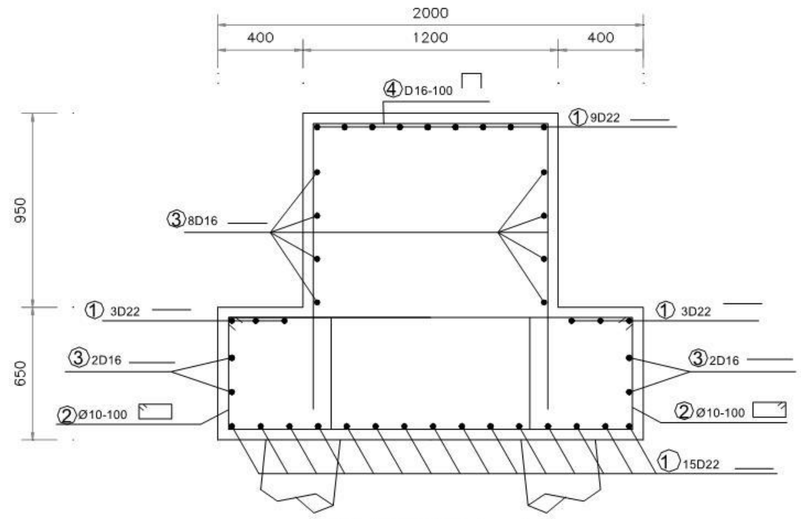
CATATAN :
- SEMUA DIMENSI DALAM MILIMETER
- MUTU BETON fc' : 25 Mpa
- TULANGAN ULIR D>13 mm : 390 Mpa
- TULANGAN POLOS Ø<12mm : 240 Mpa
- SELIMUT, TERHADAP TULANGAN TERLUAR : 50 mm

Gambar A.10 Penulangan kepala pilar jembatan sederhana bentang 22 m

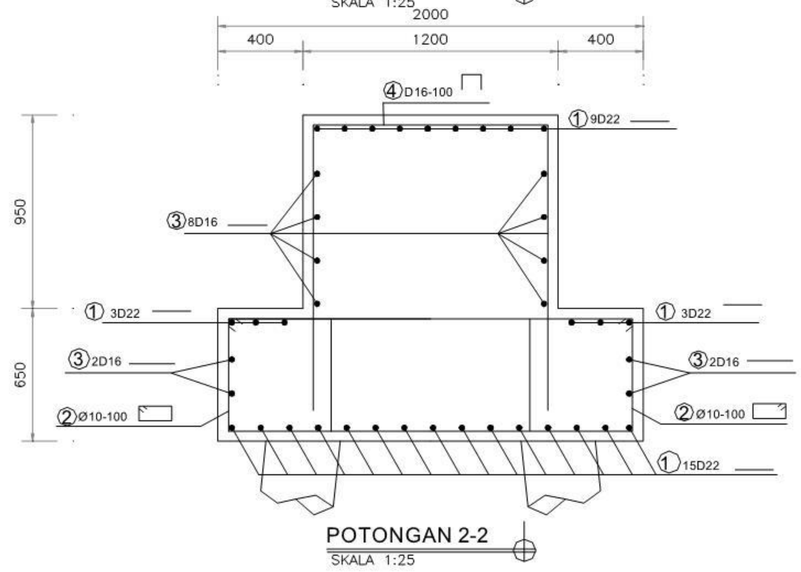
© BSN 2008



PENULANGAN KEPALA PILAR
SKALA 1:50



POTONGAN 1-1
SKALA 1:25



POTONGAN 2-2
SKALA 1:25

DAFTAR TULANGAN

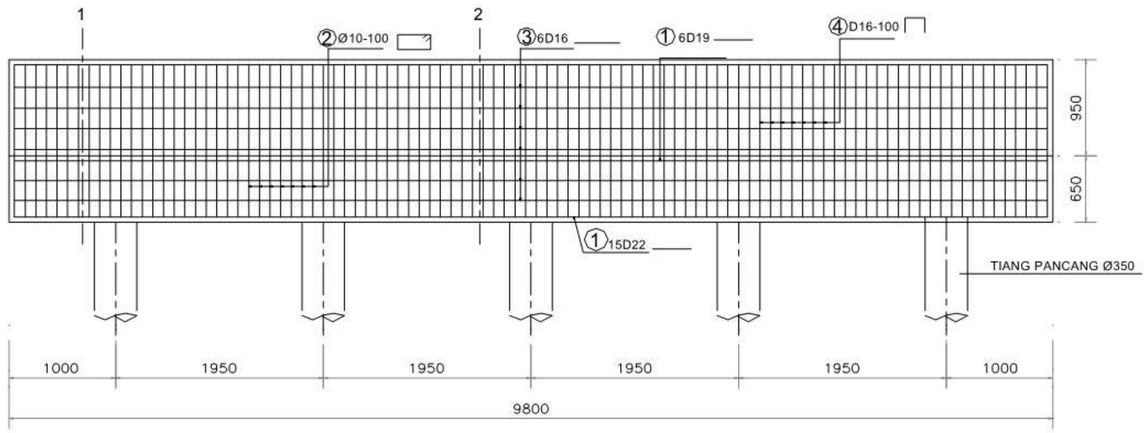
NO	DIAMETER (mm)	BENTUK	JUMLAH (Buah)	PANJANG (mm)				
				a	b	c	d	PANJANG TOTAL
1	22	a	30	9700				9700
2	10	a b, c a c, b	196	75	1267	500		3683
3	16	a	12	9700				9700
4	16	a, b b	98	1100	1400			3900

CATATAN :
- SEMUA DIMENSI DALAM MILIMETER
- MUTU BETON fc' : 25 Mpa
- TULANGAN ULIR D>13 mm : 390 Mpa
- TULANGAN POLOS Ø<12mm : 240 Mpa
- SELIMUT, TERHADAP TULANGAN TERLUAR : 50 mm

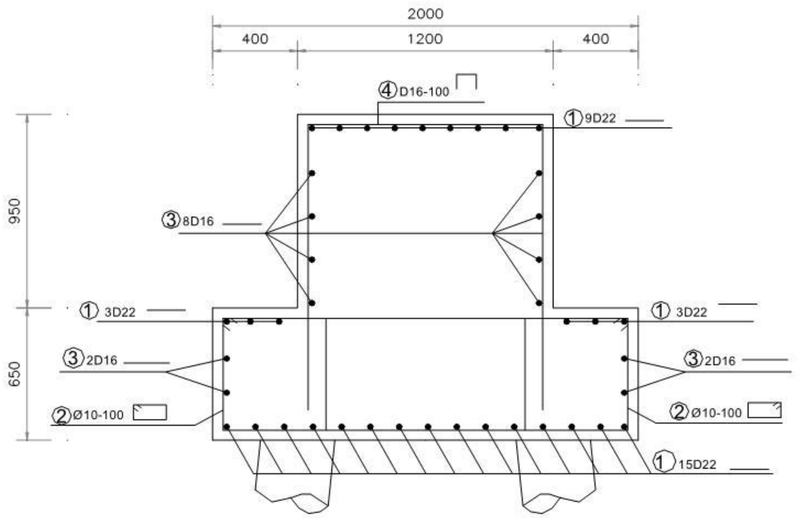
Gambar A.11 Penulangan kepala pilar jembatan sederhana bentang 24 m

© BSN 2008

"Hak



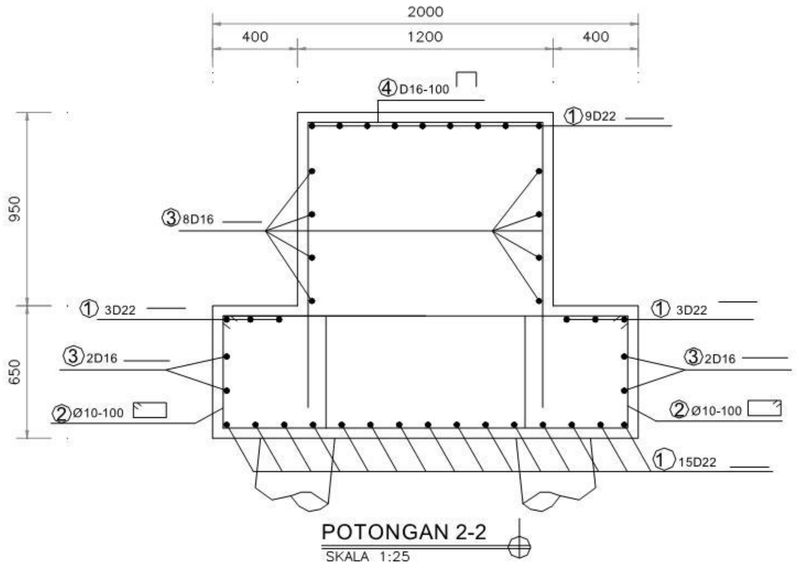
PENULANGAN KEPALA PILAR
SKALA 1:50



POTONGAN 1-1
SKALA 1:25

DAFTAR TULANGAN

NO	DIAMETER (mm)	BENTUK	JUMLAH (Buah)	PANJANG (mm)				
				a	b	c	d	PANJANG TOTAL
1	22	a	30	9700				9700
2	10	a b c a b c	196	75	1267	500		3683
3	16	a	12	9700				9700
4	16	a b b	98	1100	1400			3900



POTONGAN 2-2
SKALA 1:25

CATATAN:
- SEMUA DIMENSI DALAM MILIMETER
- MUTU BETON fc' : 25 Mpa
- TULANGAN ULIR D>13 mm : 390 Mpa
- TULANGAN POLOS Ø<12mm : 240 Mpa
- SELIMUT, TERHADAP TULANGAN TERLUAR : 50 mm

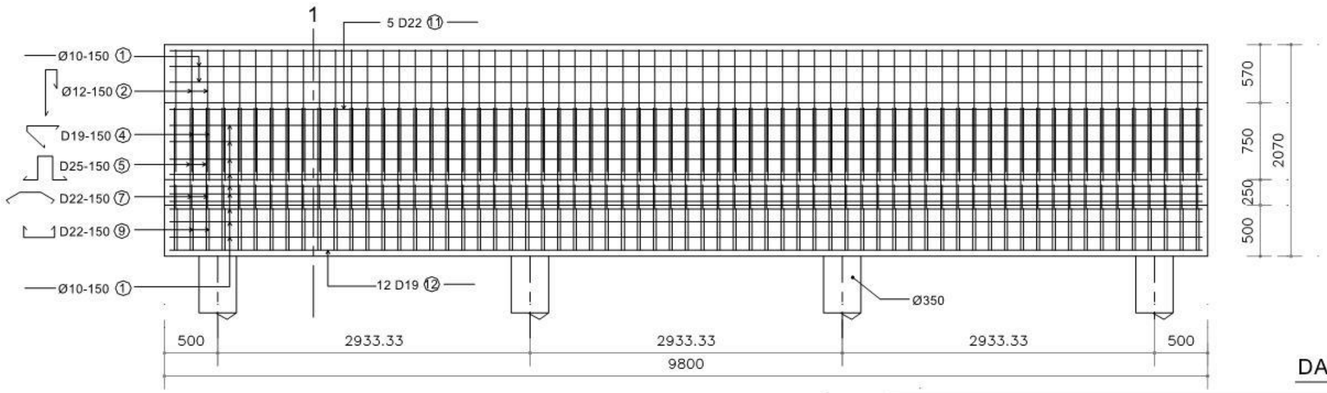
Gambar A.12 Penulangan kepala pilar jembatan sederhana bentang 25 m

Ilkan"

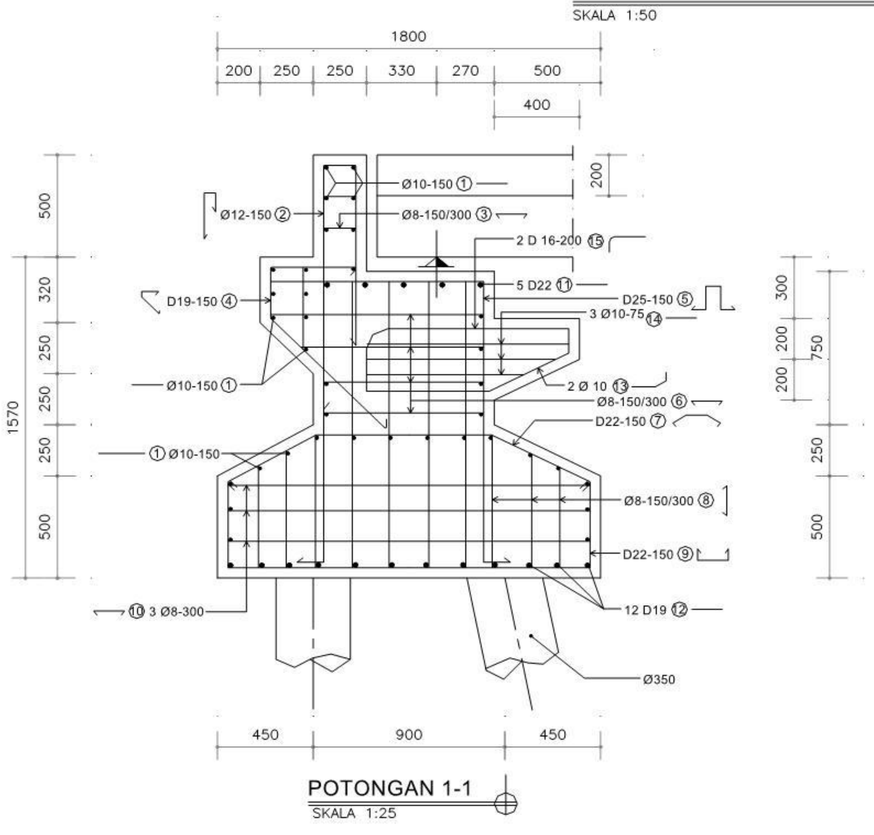
© BSN 2008

Lampiran B
(informatif)

TAMPAK DAN POTONGAN
KEPALA JEMBATAN SEDERHANA



PENULANGAN KEPALA JEMBATAN
SKALA 1:50



POTONGAN 1-1
SKALA 1:25

DAFTAR TULANGAN

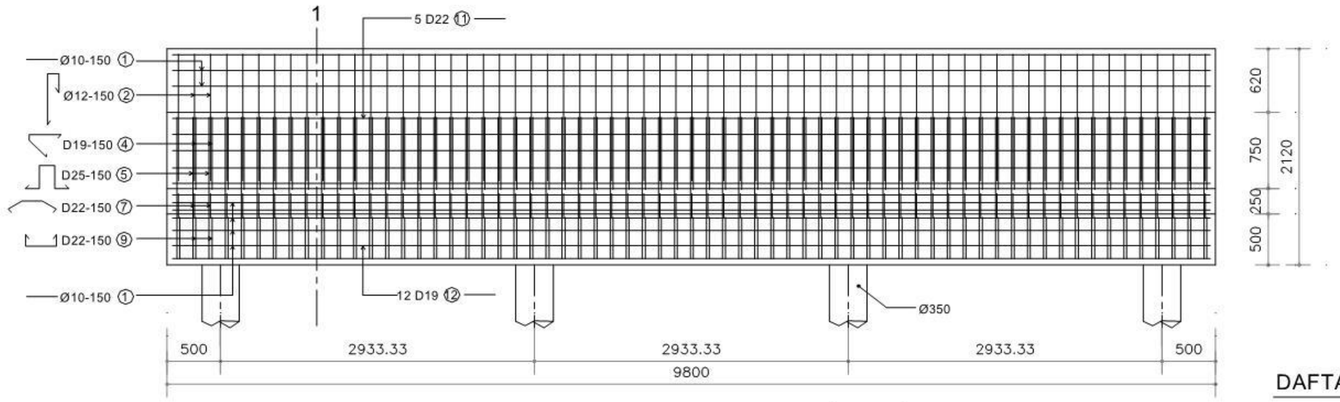
NO	DIAMETER (mm)	BENTUK	JUMLAH (Buah)	PANJANG (mm)						
				a	b	c	d	e	f	PANJANG TOTAL
1	10	a	36	9700						9700
2	12	a b c d	66	150	870	1200	50			2170
3	8	a b b	99	150	50					250
4	19	b a d c d	66	400	150	750	50			1400
5	25	a b b d c c d	66	750	1400	150	50			3950
6	8	a(variasi) b b	132	850	50					950
7	22	b a b c c	66	870	470	50				1910
8	8	b a(variasi) b	330	900	50					1000
9	22	b c a c b	66	1700	400	50				2600
10	8	a b b	99	1700	50					1800
11	22	a	5	9700						9700
12	19	a	12	9700						9700
13	10	c b a	2	120	415	575				1110
14	10	a	390	890						890
15	16	b a c	100	850	50	200				1100

CATATAN :
- SEMUA DIMENSI DALAM MILIMETER
- MUTU BETON fc' : 20 Mpa
- TULANGAN ULIR D>13 mm : 390 Mpa
- TULANGAN POLOS Ø<12mm : 240 Mpa
- SELIMUT, TERHADAP TULANGAN TERLUAR : 50 mm

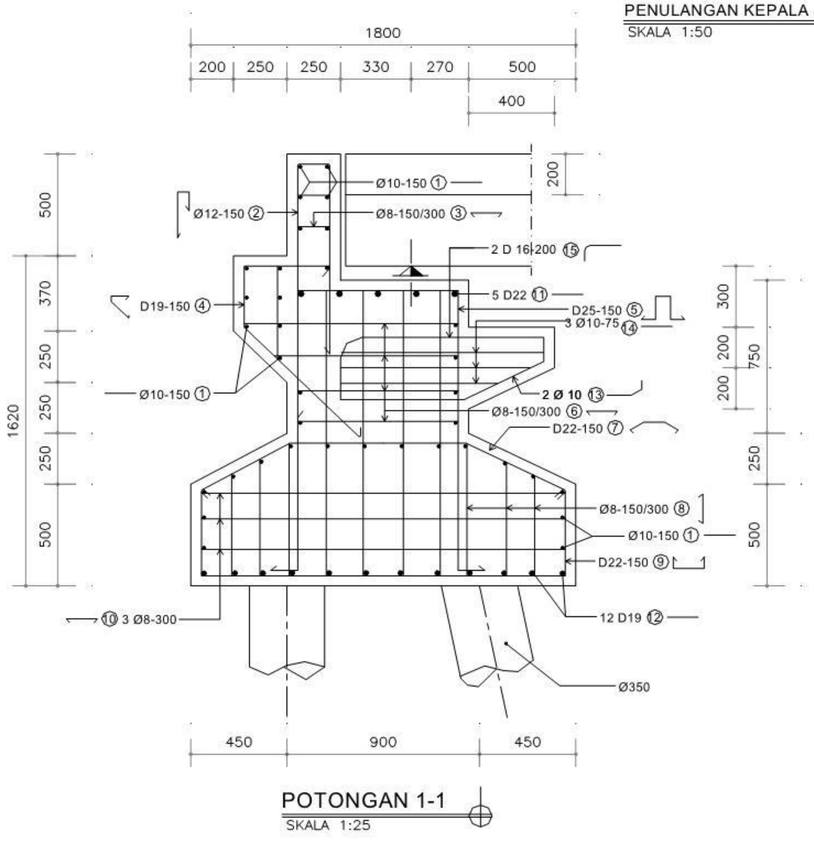
Gambar B.1 Penulangan kepala jembatan sederhana bentang 5 m

© BSN 2008

"Hak



PENULANGAN KEPALA JEMBATAN
SKALA 1:50



POTONGAN 1-1
SKALA 1:25

DAFTAR TULANGAN

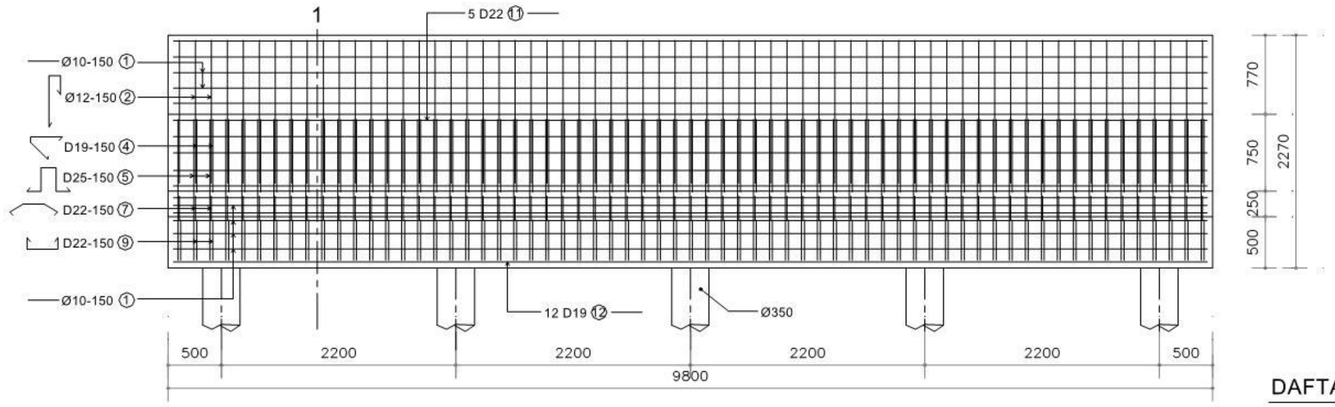
NO	DIAMETER (mm)	BENTUK	JUMLAH (Buah)	PANJANG (mm)						
				a	b	c	d	e	f	PANJANG TOTAL
1	10	a	36	9700						9700
2	12	a b c d	66	150	920	1250	50			2420
3	8	a b b	99	150	50					250
4	19	b a d c d	66	400	150	750	50			1600
5	25	b a b d c c d	66	750	1400	150	50			3950
6	8	a(variasi) b b	132	850	50					950
7	22	b a b c c	66	870	470	50				1910
8	8	b a(variasi) b	330	900	50					1000
9	22	b c a c b	66	1700	400	50				2600
10	8	a b b	99	1700	50					1800
11	22	a	5	9700						9700
12	19	a	12	9700						9700
13	10	c b a	2	120	415	575				1110
14	10	a	390	890						890
15	16	b a c	100	850	50	200				1100

CATATAN :
- SEMUA DIMENSI DALAM MILIMETER
- MUTU BETON fc' : 20 Mpa
- TULANGAN ULIR D>13 mm : 390 Mpa
- TULANGAN POLOS Ø<12mm : 240 Mpa
- SELIMUT, TERHADAP TULANGAN TERLUAR : 50 mm

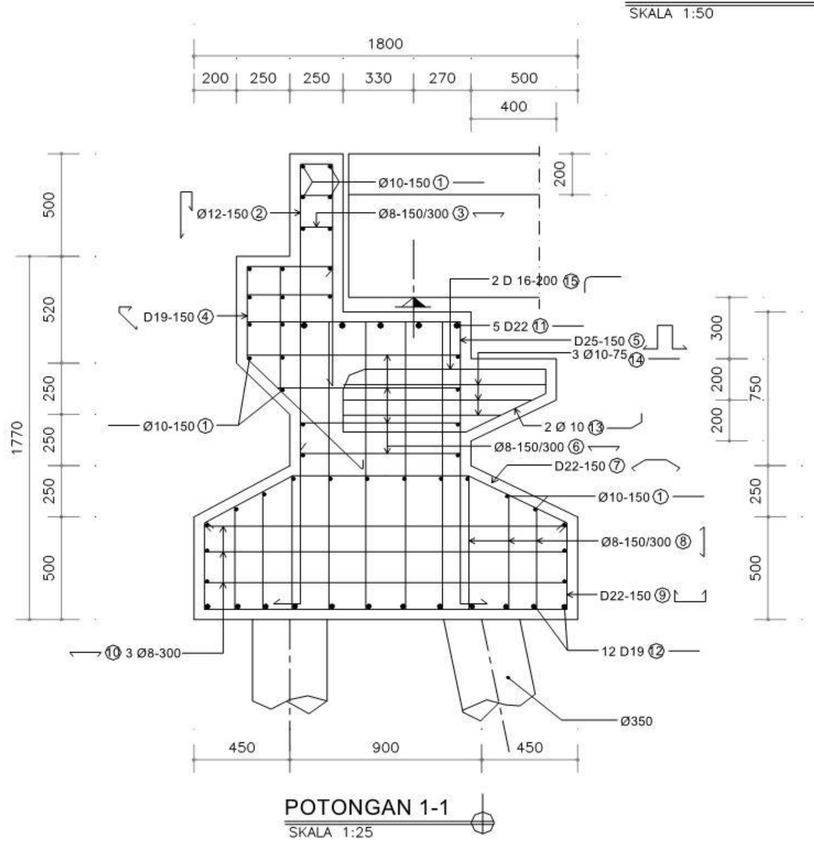
Gambar B.2 Penulangan kepala jembatan sederhana bentang 6 m

Ikan"

© BSN 2008



PENULANGAN KEPALA JEMBATAN
SKALA 1:50



POTONGAN 1-1
SKALA 1:25

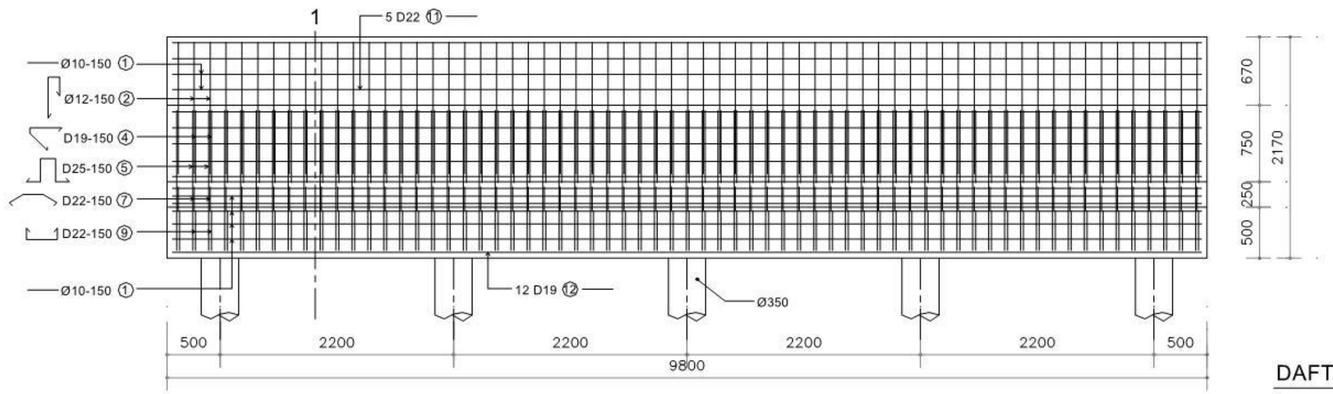
DAFTAR TULANGAN

NO	DIAMETER (mm)	BENTUK	JUMLAH (Buah)	PANJANG (mm)						
				a	b	c	d	e	f	PANJANG TOTAL
1	10	a	39	9700						9700
2	12	a b c d	66	150	1070	1400	50			2720
3	8	a b b	132	150	50					250
4	19	b a d c d	66	400	150	750	50			1600
5	25	a b b d c c d	66	750	1400	150	50			3950
6	8	a(variasi) b b	132	850	50					950
7	22	b a b c c	66	870	470	50				1910
8	8	b a(variasi) b	330	900	50					1000
9	22	b c a c b	66	1700	400	50				2600
10	8	a b b	99	1700	50					1800
11	22	a	5	9700						9700
12	19	a	12	9700						9700
13	10	c b a	2	120	415	575				1110
14	10	a	390	890						890
15	16	b c a	100	850	50	200				1100

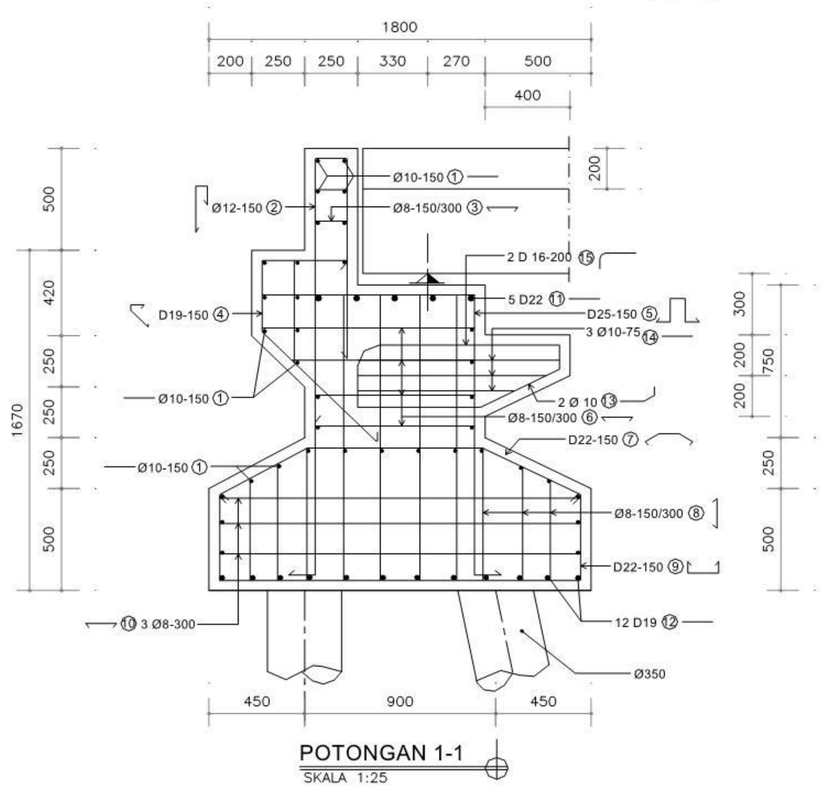
CATATAN :
- SEMUA DIMENSI DALAM MILIMETER
- MUTU BETON fc' : 20 Mpa
- TULANGAN ULIR D>13 mm : 390 Mpa
- TULANGAN POLOS Ø<12mm : 240 Mpa
- SELIMUT, TERHADAP TULANGAN TERLUAR : 50 mm

Gambar B.3 Penulangan kepala jembatan sederhana bentang 8 m

© BSN 2008



PENULANGAN KEPALA JEMBATAN
SKALA 1:50



POTONGAN 1-1
SKALA 1:25

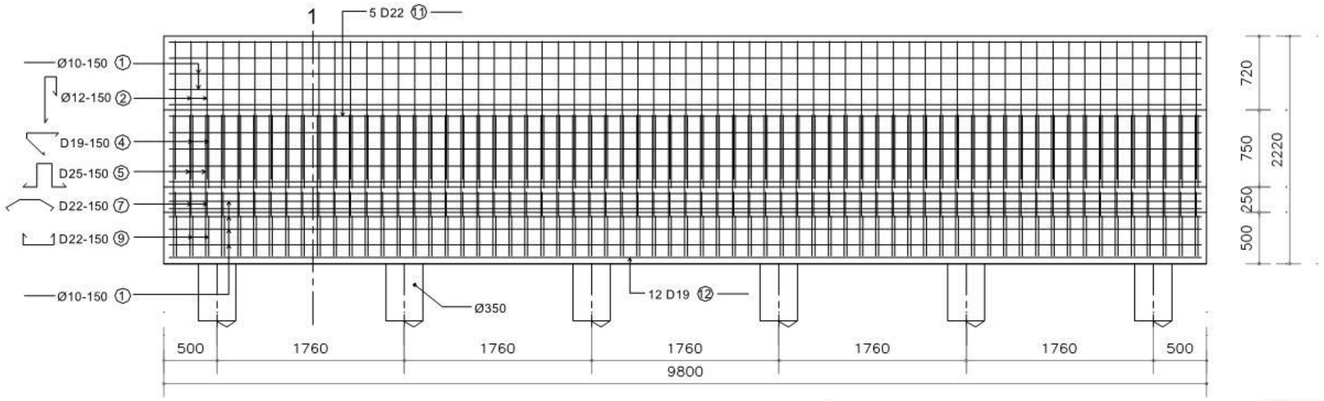
DAFTAR TULANGAN

NO	DIAMETER (mm)	BENTUK	JUMLAH (Buah)	PANJANG (mm)						
				a	b	c	d	e	f	PANJANG TOTAL
1	10	a	36	9700						9700
2	12	a b c d	66	150	970	1300	50			2520
3	8	a b b	132	150	50					250
4	19	b a d c d	66	400	150	750	50			1600
5	25	b a b d c c d	66	750	1400	150	50			3950
6	8	a(variasi) b b	132	850	50					950
7	22	b a b c c	66	870	470	50				1910
8	8	b a(variasi) b	330	900	50					1000
9	22	b c a c b	66	1700	400	50				2600
10	8	a b b	99	1700	50					1800
11	22	a	5	9700						9700
12	19	a	12	9700						9700
13	10	a b c	2	120	415	575				1110
14	10	a	390	890						890
15	16	a b c	100	850	50	200				1100

CATATAN :
- SEMUA DIMENSI DALAM MILIMETER
- MUTU BETON fc' : 20 Mpa
- TULANGAN ULIR D>13 mm : 390 Mpa
- TULANGAN POLOS Ø<12mm : 240 Mpa
- SELIMUT, TERHADAP TULANGAN TERLUAR : 50 mm

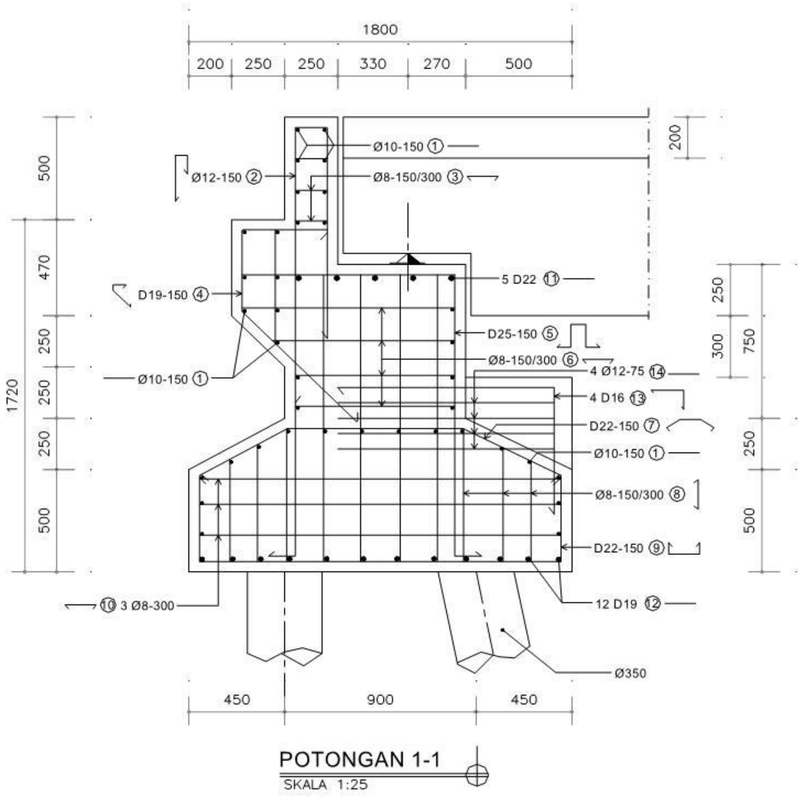
Gambar B.4 Penulangan kepala jembatan sederhana bentang 10 m

© BSN 2008



PENULANGAN KEPALA JEMBATAN

SKALA 1:50



POTONGAN 1-1

SKALA 1:25

DAFTAR TULANGAN

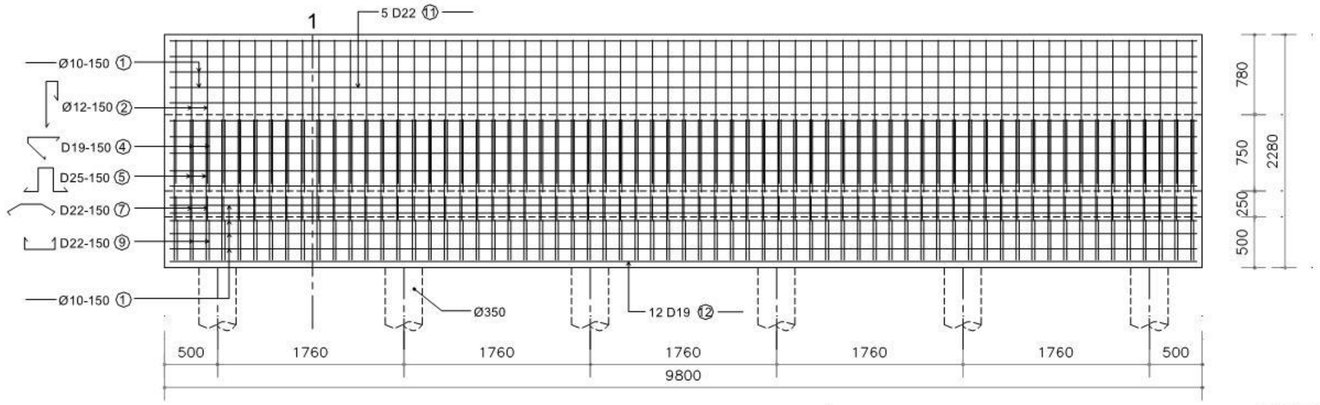
NO	DIAMETER (mm)	BENTUK	JUMLAH (Buah)	PANJANG (mm)						
				a	b	c	d	e	f	PANJANG TOTAL
1	10	a	54	9700						9700
2	12	a b c d	66	150	1020	1350	50			2620
3	8	a b b	132	150	50					250
4	19	b a d c d	66	400	150	750	50			1600
5	25	b a b d c c d	66	750	1400	150	50			3950
6	8	a(variasi) b b	132	850	50					950
7	22	b a b c c	66	870	470	50				1910
8	8	b a(variasi) b	330	900	50					1000
9	22	b c a c b	66	1700	400	50				2600
10	8	a b b	99	1700	50					1800
11	22	a	5	9700						9700
12	19	a	12	9700						9700
13	16	c a b c	4	1015	620	50				1735
14	12	a	520	1015						1015

CATATAN :

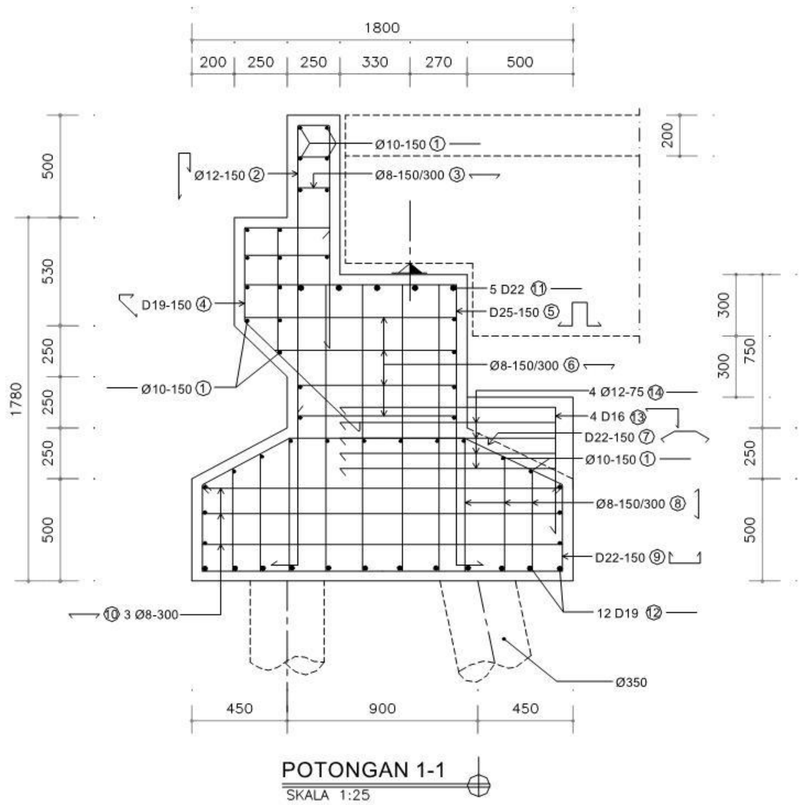
- SEMUA DIMENSI DALAM MILIMETER
- MUTU BETON fc' : 20 Mpa
- TULANGAN ULIR D>13 mm : 390 Mpa
- TULANGAN POLOS Ø<12mm : 240 Mpa
- SELIMUT, TERHADAP TULANGAN TERLUAR : 50 mm

Gambar B.5 Penulangan kepala jembatan sederhana bentang 12 m

© BSN 2008



PENULANGAN KEPALA JEMBATAN
SKALA 1:50



POTONGAN 1-1
SKALA 1:25

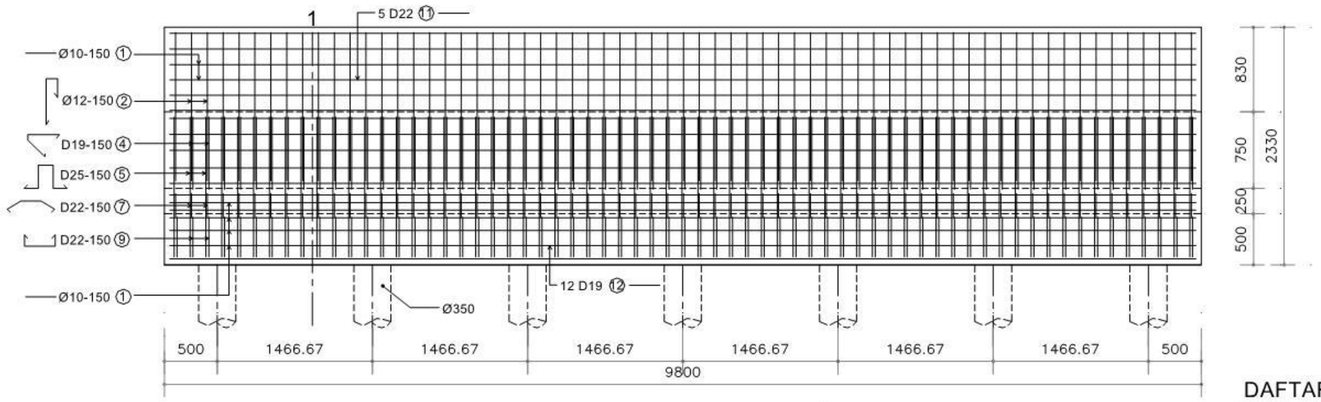
DAFTAR TULANGAN

NO	DIAMETER (mm)	BENTUK	JUMLAH (Buah)	PANJANG (mm)						
				a	b	c	d	e	f	PANJANG TOTAL
1	10	a	38	9700						9700
2	12	a b c d	66	150	1080	1410	50			2740
3	8	a b b	132	150	50					250
4	19	b a d c d	66	400	150	750	50			1600
5	25	a b b d c c d	66	750	1400	150	50			3950
6	8	a(variasi) b b	132	850	50					950
7	22	b a b c c	66	870	470	50				1910
8	8	b a(variasi) b	330	900	50					1000
9	22	b c a c b	66	1700	400	50				2600
10	8	a b b	99	1700	50					1800
11	22	a	5	9700						9700
12	19	a	12	9700						9700
13	16	c a b c	4	1015	620	50				1735
14	12	a	520	1015						1015

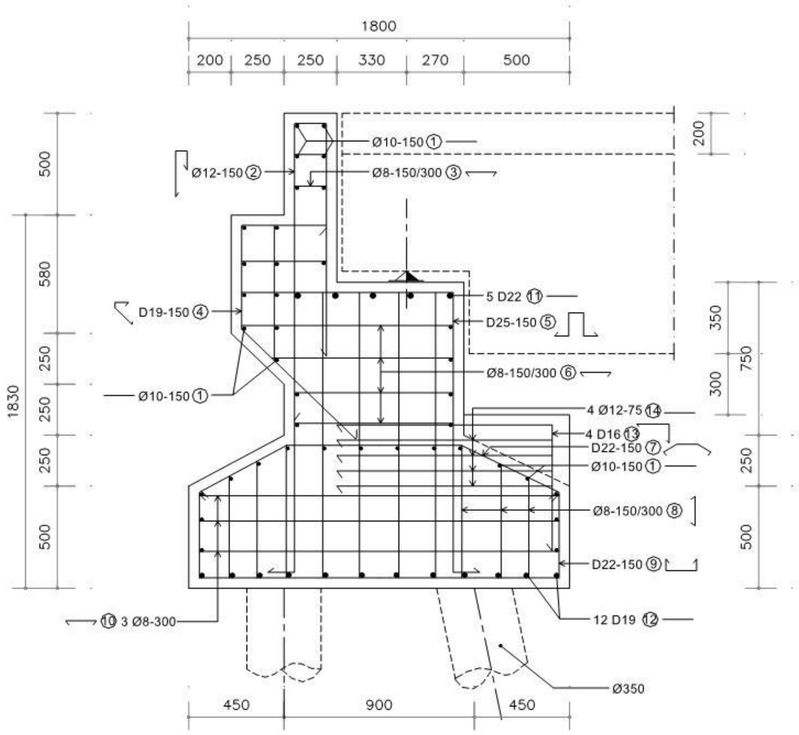
CATATAN :
- SEMUA DIMENSI DALAM MILIMETER
- MUTU BETON fc' : 20 Mpa
- TULANGAN ULIR D>13 mm : 390 Mpa
- TULANGAN POLOS Ø<12mm : 240 Mpa
- SELIMUT, TERHADAP TULANGAN TERLUAR : 50 mm

Gambar B.6 Penulangan kepala jembatan sederhana bentang 14 m

© BSN 2008



PENULANGAN KEPALA JEMBATAN
SKALA 1:50



POTONGAN 1-1
SKALA 1:25

DAFTAR TULANGAN

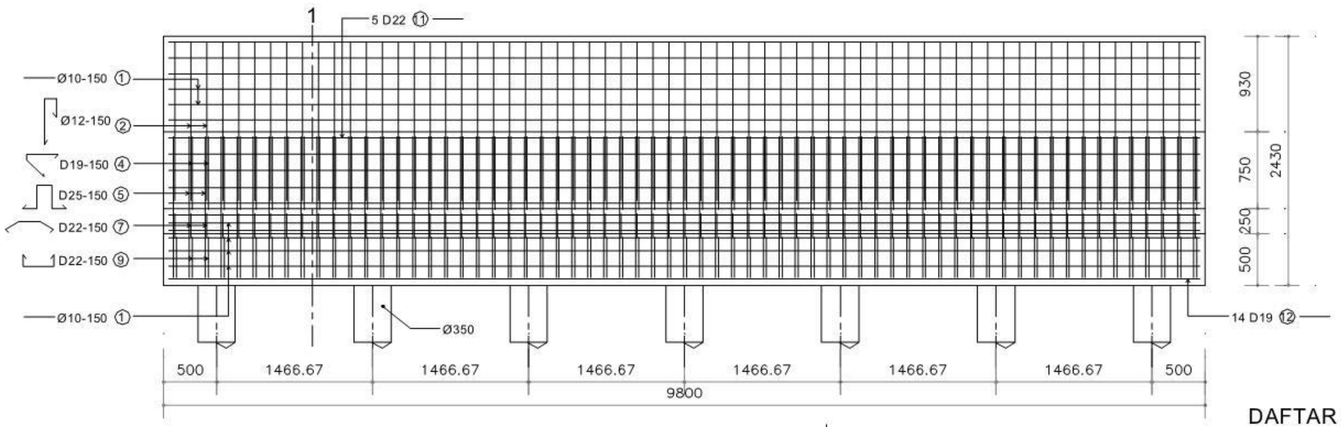
NO	DIAMETER (mm)	BENTUK	JUMLAH (Buah)	PANJANG (mm)						
				a	b	c	d	e	f	PANJANG TOTAL
1	10	a	60	9700						9700
2	12	a b c d	66	150	1080	1410	50			2740
3	8	a b b	165	150	50					250
4	19	b a d c d	66	400	150	750	50			1600
5	25	b a b d c c d	66	750	1400	150	50			3950
6	8	a(variasi) b b	132	850	50					950
7	22	b a b c c	66	870	470	50				1910
8	8	b a(variasi) b	330	900	50					1000
9	22	b c a c b	66	1700	400	50				2600
10	8	a b b	99	1700	50					1800
11	22	a	5	9700						9700
12	19	a	12	9700						9700
13	16	c a b c	4	1015	620	50				1735
14	12	a	520	1015						1015

CATATAN :
- SEMUA DIMENSI DALAM MILIMETER
- MUTU BETON fc' : 20 Mpa
- TULANGAN ULIR D>13 mm : 390 Mpa
- TULANGAN POLOS Ø<12mm : 240 Mpa
- SELIMUT, TERHADAP TULANGAN TERLUAR : 50 mm

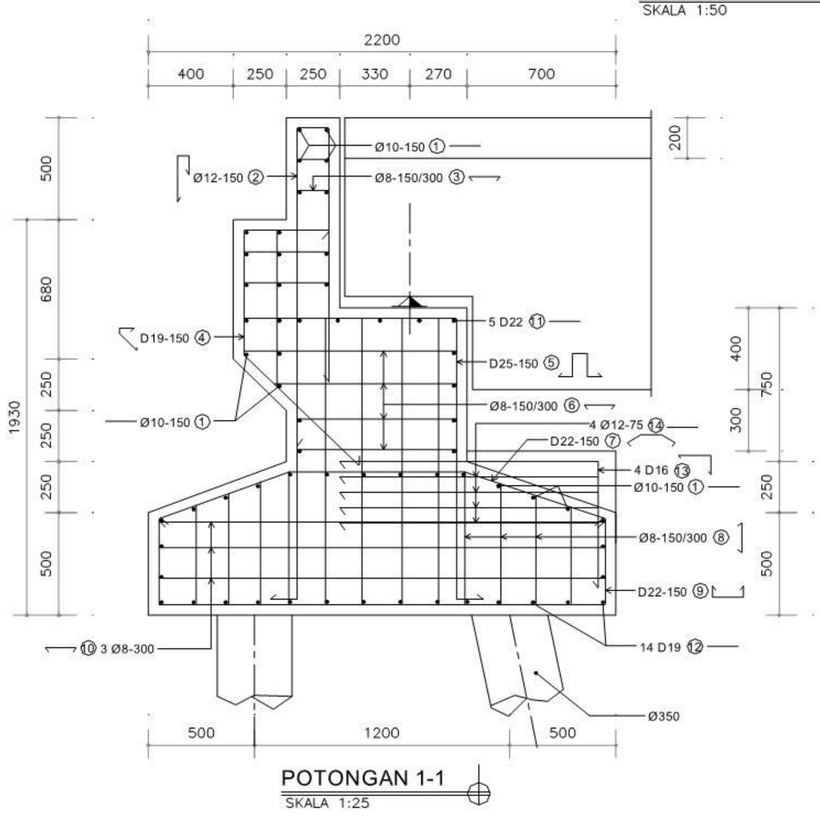
Gambar B.7 Penulangan kepala jembatan sederhana bentang 16 m

© BSN 2008

"Hak



PENULANGAN KEPALA JEMBATAN
SKALA 1:50



POTONGAN 1-1
SKALA 1:25

DAFTAR TULANGAN

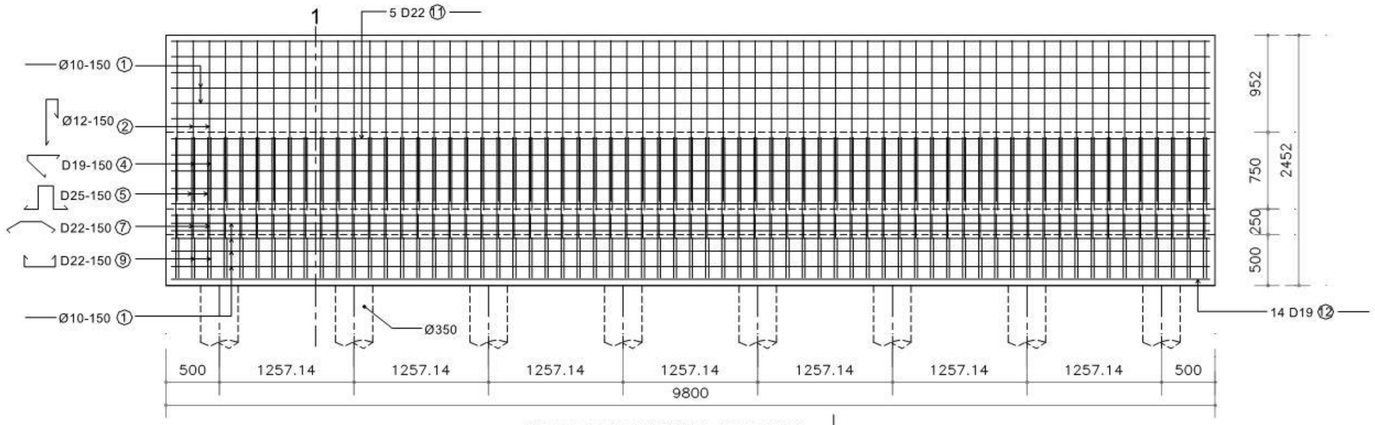
NO	DIAMETER (mm)	BENTUK	JUMLAH (Buah)	PANJANG (mm)						
				a	b	c	d	e	f	PANJANG TOTAL
1	10	a	43	9700						9700
2	12	a b c d	66	150	1180	1510	50			2940
3	8	a b b	165	150	50					250
4	19	b a d c d	66	400	150	750	50			1600
5	25	a b b d c c d	66	750	1400	150	50			3950
6	8	a(variasi) b b	132	850	50					950
7	22	b a b c c	66	870	650	50				2270
8	8	b a(variasi) b	330	850	50					950
9	22	b c c b a	66	2100	400	50				2600
10	8	a b b	99	2100	50					2200
11	22	a	5	9700						9700
12	19	a	14	9700						9700
13	16	c a b c	4	1015	620	50				1735
14	12	a	520	1015						1015

CATATAN :
- SEMUA DIMENSI DALAM MILIMETER
- MUTU BETON fc' : 20 Mpa
- TULANGAN ULIR D>13 mm : 390 Mpa
- TULANGAN POLOS Ø<12mm : 240 Mpa
- SELIMUT, TERHADAP TULANGAN TERLUAR : 50 mm

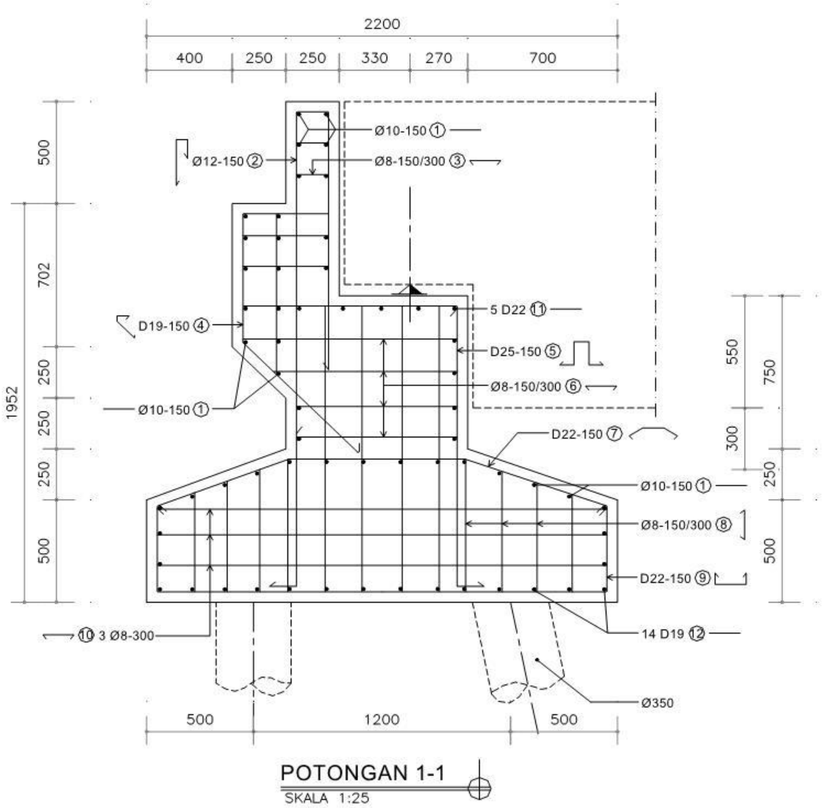
Gambar B.8 Penulangan kepala jembatan sederhana bentang 18 m

kan"

© BSN 2008



PENULANGAN KEPALA JEMBATAN
SKALA 1:50



POTONGAN 1-1
SKALA 1:25

DAFTAR TULANGAN

NO	DIAMETER (mm)	BENTUK	JUMLAH (Buah)	PANJANG (mm)						
				a	b	c	d	e	f	PANJANG TOTAL
1	10	a	66	9700						9700
2	12	c, a, b, d	66	150	1202	1532	50			2984
3	8	a; b, b	165	150	50					250
4	19	b, a, d; c, d	66	400	150	750	50			1600
5	25	a; b, b; d, c, c, d	66	750	1400	150	50			3950
6	8	a(variasi); b, b	132	850	50					950
7	22	b, a, b; c, c	66	870	650	50				2270
8	8	b; a(variasi); b	330	850	50					950
9	22	b, c, c, b; a	66	2100	400	50				2600
10	8	a; b, b	99	2100	50					2200
11	22	a	5	9700						9700
12	19	a	14	9700						9700

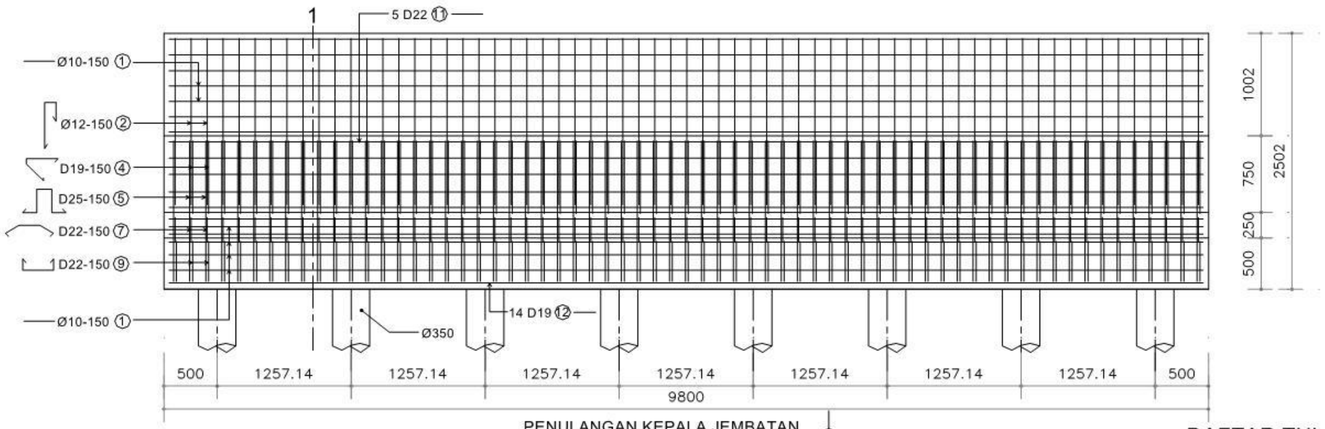
CATATAN :

- SEMUA DIMENSI DALAM MILIMETER
- MUTU BETON fc' : 20 Mpa
- TULANGAN ULIR D>13 mm : 390 Mpa
- TULANGAN POLOS Ø<12mm : 240 Mpa
- SELIMUT, TERHADAP TULANGAN TERLUAR : 50 mm

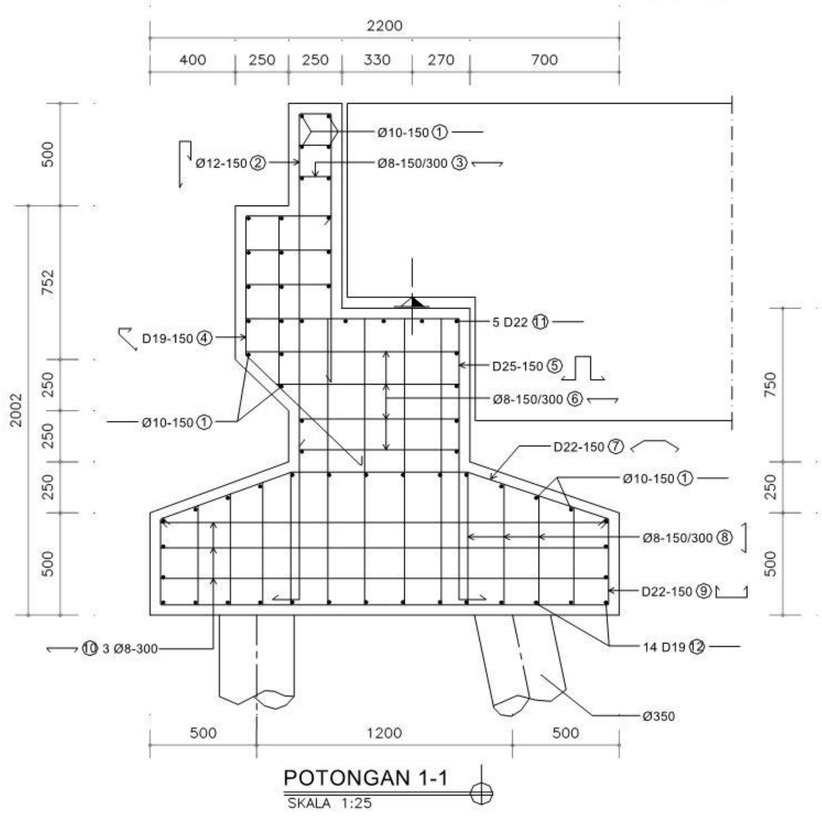
Gambar B.9 Penulangan kepala jembatan sederhana bentang 20 m

© BSN 2008

"Hak



PENULANGAN KEPALA JEMBATAN
SKALA 1:50



POTONGAN 1-1
SKALA 1:25

DAFTAR TULANGAN

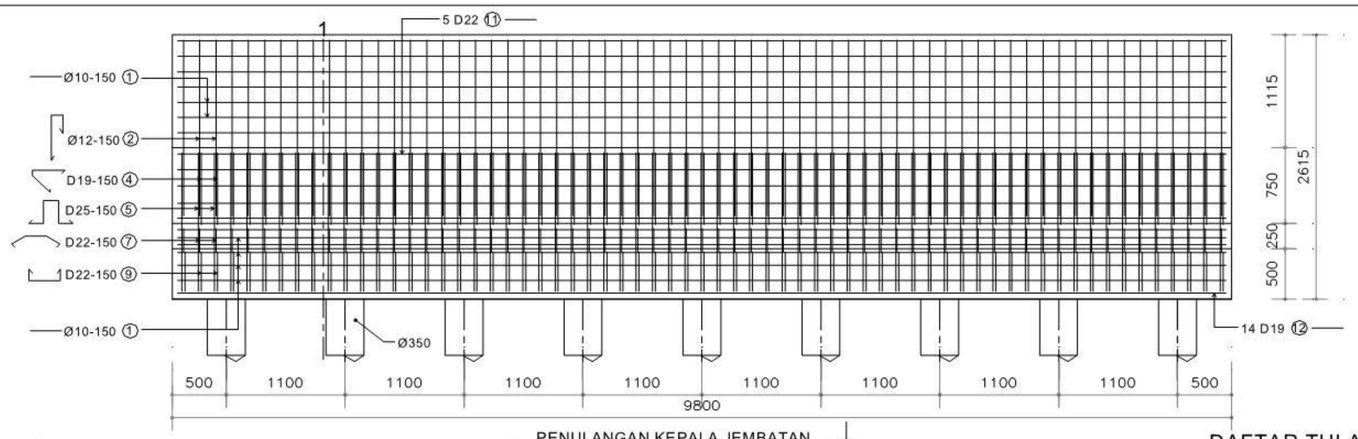
NO	DIAMETER (mm)	BENTUK	JUMLAH (Buah)	PANJANG (mm)						
				a	b	c	d	e	f	PANJANG TOTAL
1	10	a	39	9700						9700
2	12	a b c d	66	150	1252	1582	50			3084
3	8	a b b	165	150	50					250
4	19	b a d c d	66	400	150	750	50			1600
5	25	a b b d c c d	66	750	1400	150	50			3950
6	8	a(variasi) b b	132	850	50					950
7	22	b a b c c	66	870	650	50				2270
8	8	b a(variasi) b	330	850	50					950
9	22	b c a c b	66	2100	400	50				2600
10	8	a b b	99	2100	50					2200
11	22	a	5	9700						9700
12	19	a	14	9700						9700

CATATAN :
- SEMUA DIMENSI DALAM MILIMETER
- MUTU BETON fc' : 20 Mpa
- TULANGAN ULIR D>13 mm : 390 Mpa
- TULANGAN POLOS Ø<12mm : 240 Mpa
- SELIMUT, TERHADAP TULANGAN TERLUAR : 50 mm

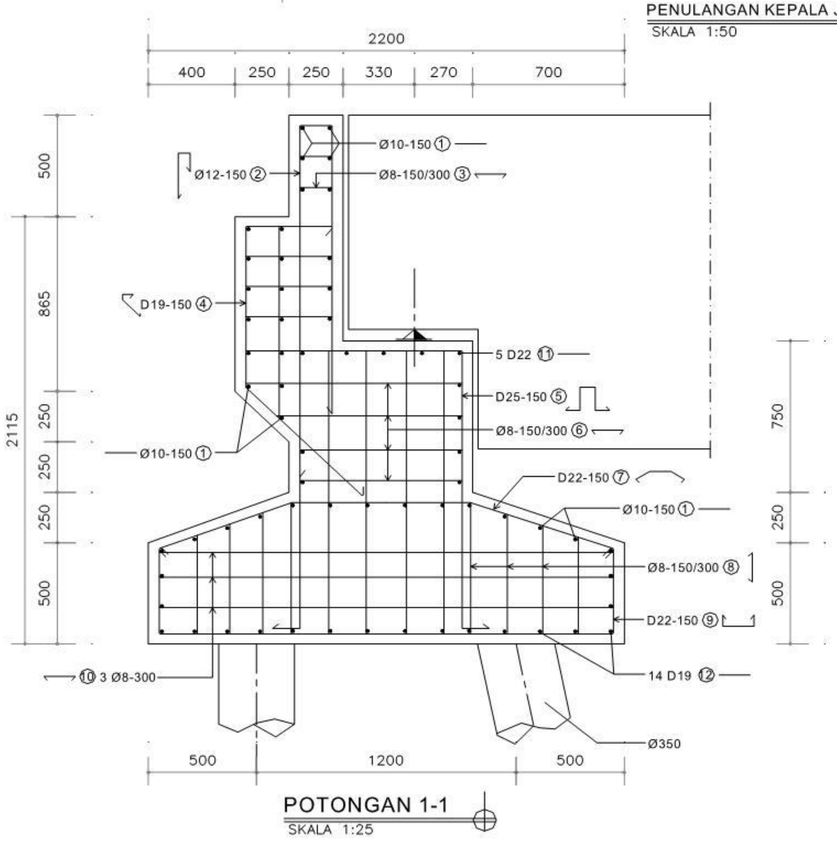
Gambar B.10 Penulangan kepala jembatan sederhana bentang 22 m

kan"

© BSN 2008



PENULANGAN KEPALA JEMBATAN
SKALA 1:50



POTONGAN 1-1
SKALA 1:25

DAFTAR TULANGAN

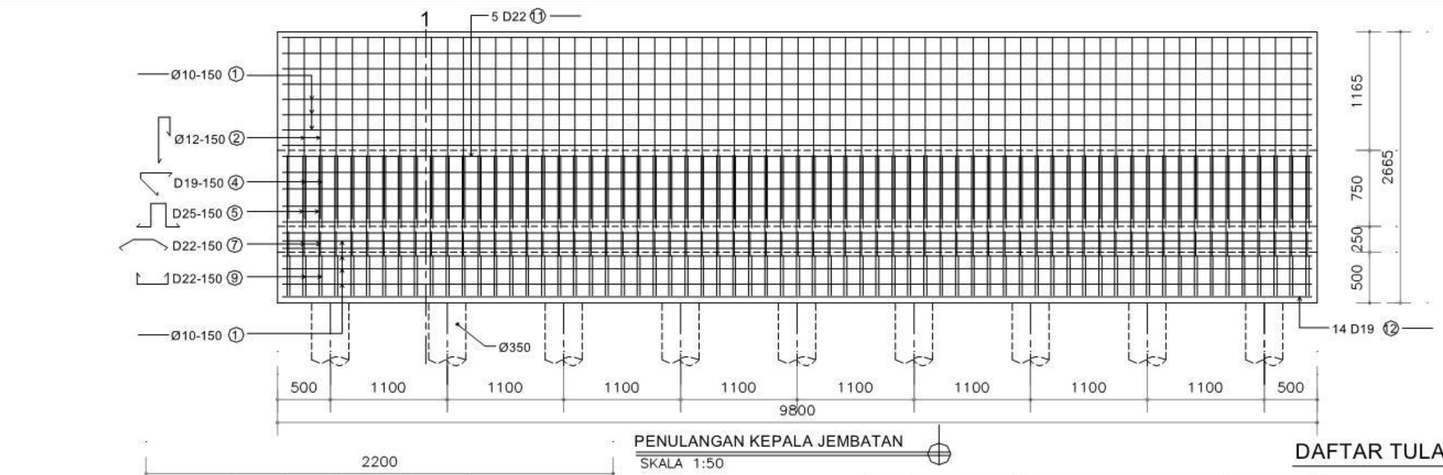
NO	DIAMETER (mm)	BENTUK	JUMLAH (Buah)	PANJANG (mm)						
				a	b	c	d	e	f	PANJANG TOTAL
1	10	a	61	9700						9700
2	12	a b c d	66	150	1365	1695	50			3310
3	8	a b b	165	150	50					250
4	19	b a d c d	66	400	150	750	50			1600
5	25	b a b d c c d	66	750	1400	150	50			3950
6	8	a(variasi) b b	132	850	50					950
7	22	b a b c c	66	870	650	50				2270
8	8	b a(variasi) b	330	850	50					950
9	22	b c a c b	66	2100	400	50				2600
10	8	a b b	99	2100	50					2200
11	22	a	5	9700						9700
12	19	a	14	9700						9700

CATATAN :
- SEMUA DIMENSI DALAM MILIMETER
- MUTU BETON fc' : 20 Mpa
- TULANGAN ULIR D>13 mm : 390 Mpa
- TULANGAN POLOS Ø<12mm : 240 Mpa
- SELIMUT, TERHADAP TULANGAN TERLUAR : 50 mm

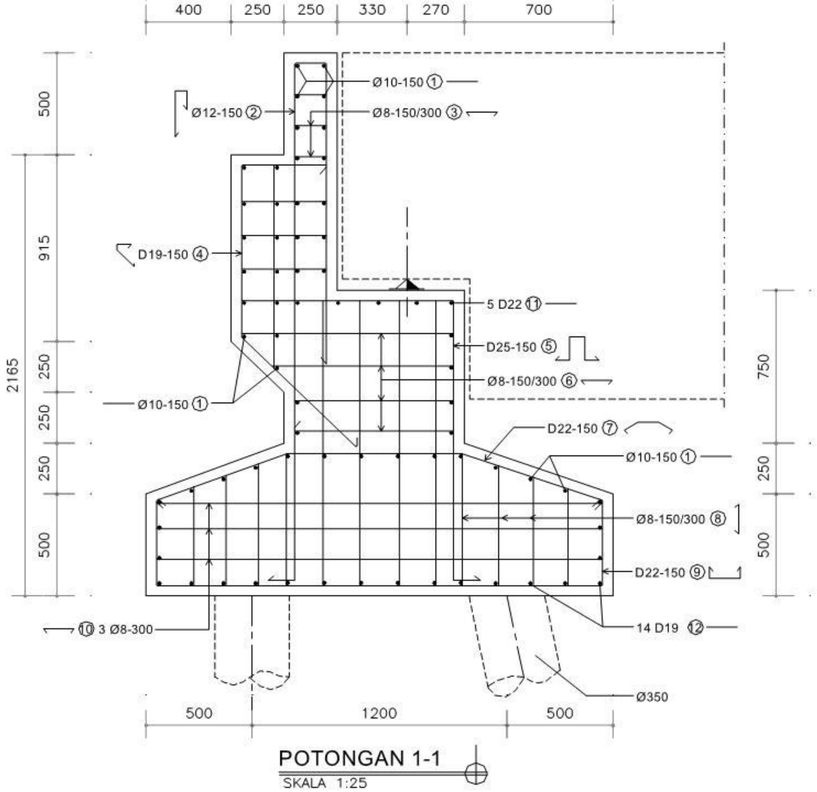
Gambar B.11 Penulangan kepala jembatan sederhana bentang 24 m

© BSN 2008

"Hak



PENULANGAN KEPALA JEMBATAN
SKALA 1:50



POTONGAN 1-1
SKALA 1:25

DAFTAR TULANGAN

NO	DIAMETER (mm)	BENTUK	JUMLAH (Buah)	PANJANG (mm)						
				a	b	c	d	e	f	PANJANG TOTAL
1	10	a	70	9700						9700
2	12	a b c d	66	150	1415	1745	50			3410
3	8	a b b	165	150	50					250
4	19	b a d c d	66	400	150	750	50			1600
5	25	b a b d c c d	66	750	1400	150	50			3950
6	8	a(variasi) b b	132	850	50					950
7	22	b a b c c	66	870	650	50				2270
8	8	b a(variasi) b	330	850	50					950
9	22	b c a c b	66	2100	400	50				2600
10	8	a b b	99	2100	50					2200
11	22	a	5	9700						9700
13	19	a	14	9700						9700

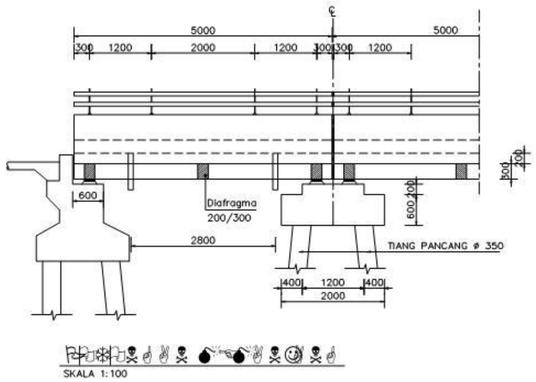
CATATAN :
- SEMUA DIMENSI DALAM MILIMETER
- MUTU BETON fc' : 20 Mpa
- TULANGAN ULIR D>13 mm : 390 Mpa
- TULANGAN POLOS Ø<12mm : 240 Mpa
- SELIMUT, TERHADAP TULANGAN TERLUAR : 50 mm

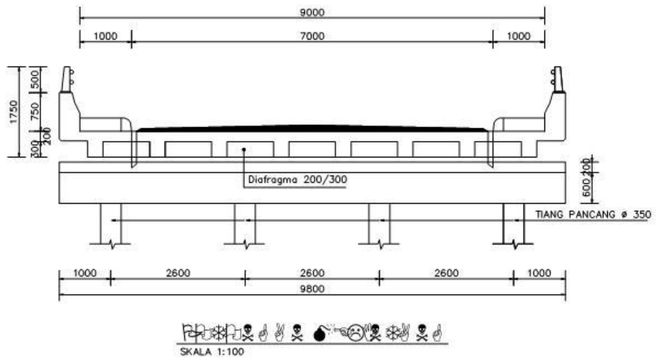
Gambar B.12 Penulangan kepala jembatan sederhana bentang 25 m

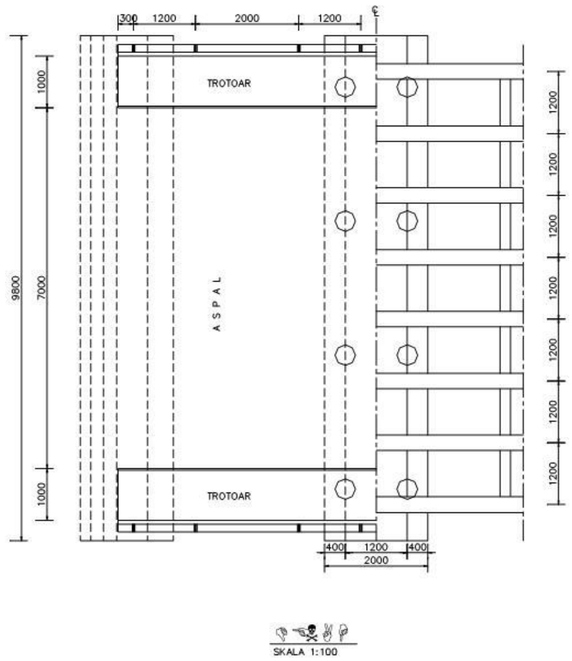
Ikan"

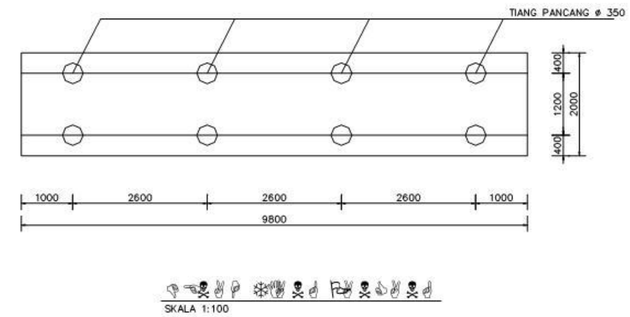
© BSN 2008

Lampiran C
(Informatif)
Denah dan Potongan Pilar Jembatan Sederhana





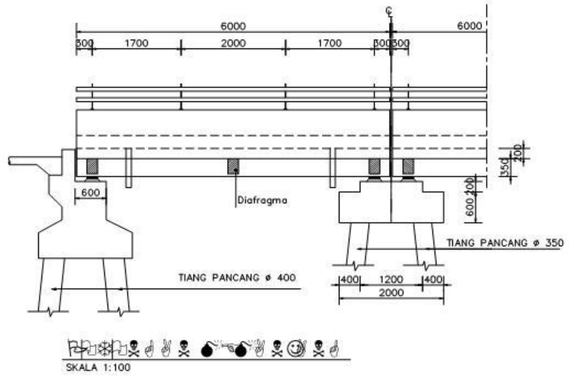




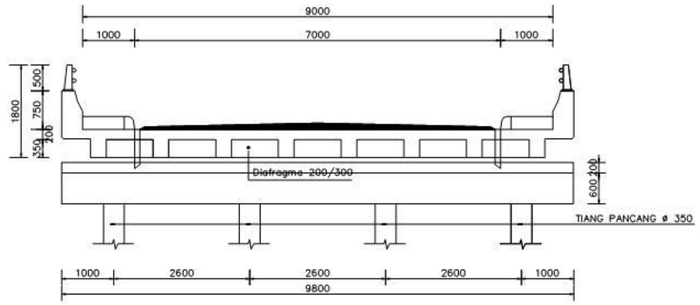
CATATAN :
- SEMUA DIMENSI DALAM MILIMETER
- MUTU BETON fc' : 25 Mpa
- TULANGAN ULIR D>13 mm : 390 Mpa
- TULANGAN POLOS ø<12 mm : 240 Mpa
- SELIMUT, TERHADAP TULANGAN TERLUAR : 50 mm

Gambar C.1 Pilar Jembatan Sederhana Bentang 5 m

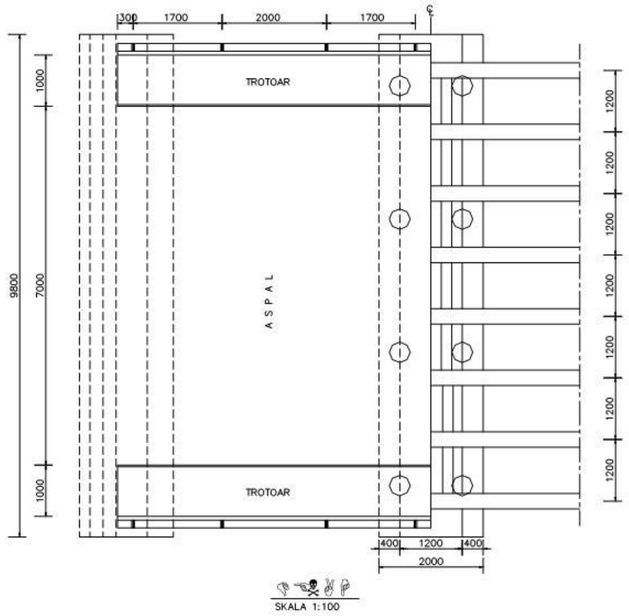
© BSN 2008



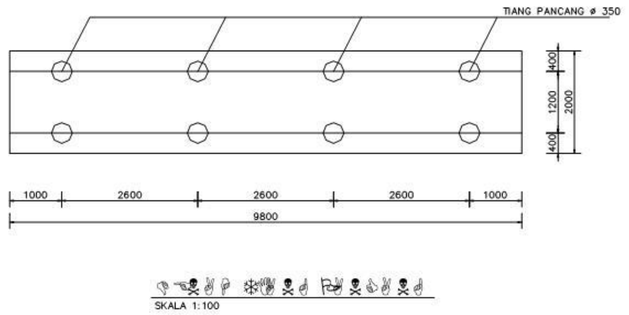
SKALA 1:100



SKALA 1:100



SKALA 1:100

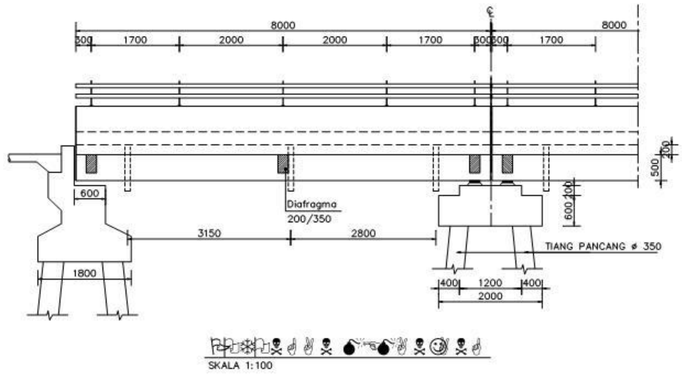


SKALA 1:100

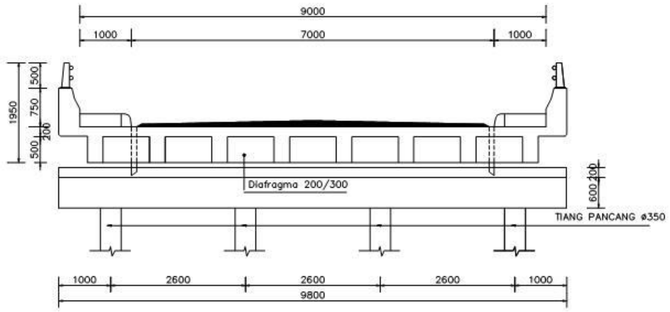
CATATAN :
- SEMUA DIMENSI DALAM MILIMETER
- MUTU BETON fc' : 25 Mpa
- TULANGAN ULIR D>13 mm : 390 Mpa
- TULANGAN POLOS ø<12 mm : 240 Mpa
- SELIMUT, TERHADAP TULANGAN TERLUAR : 50 mm

Gambar C.2 Pilar Jembatan Sederhana Bentang 6 m

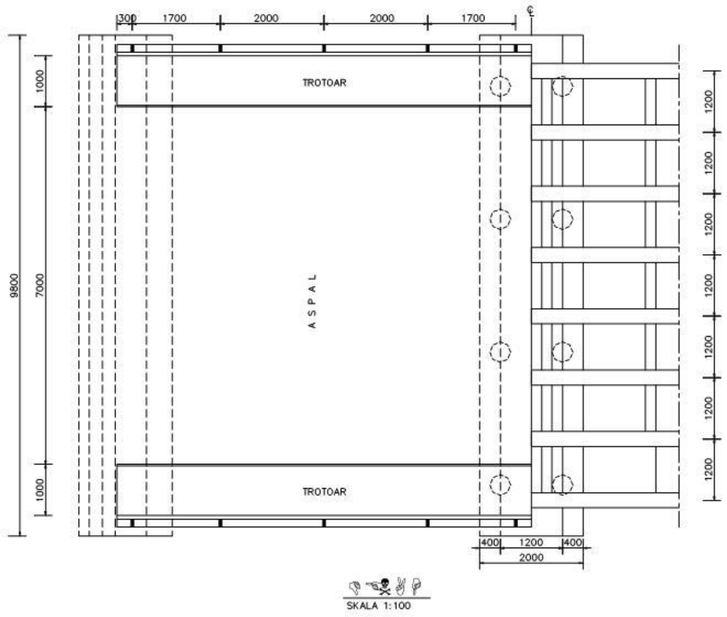
© BSN 2008



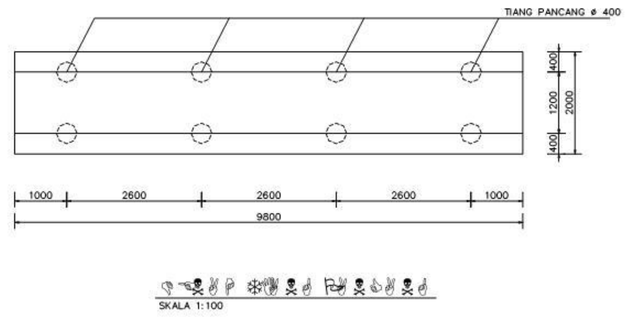
SKALA 1:100



SKALA 1:100



SKALA 1:100



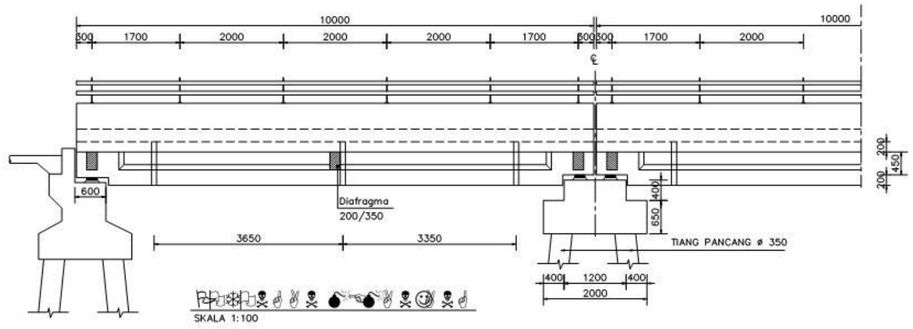
SKALA 1:100

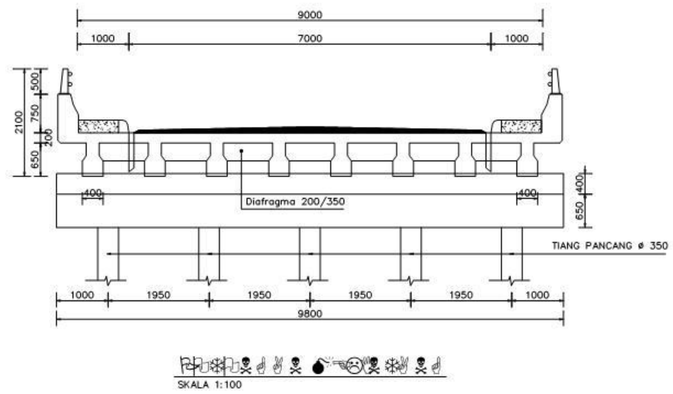
CATATAN :

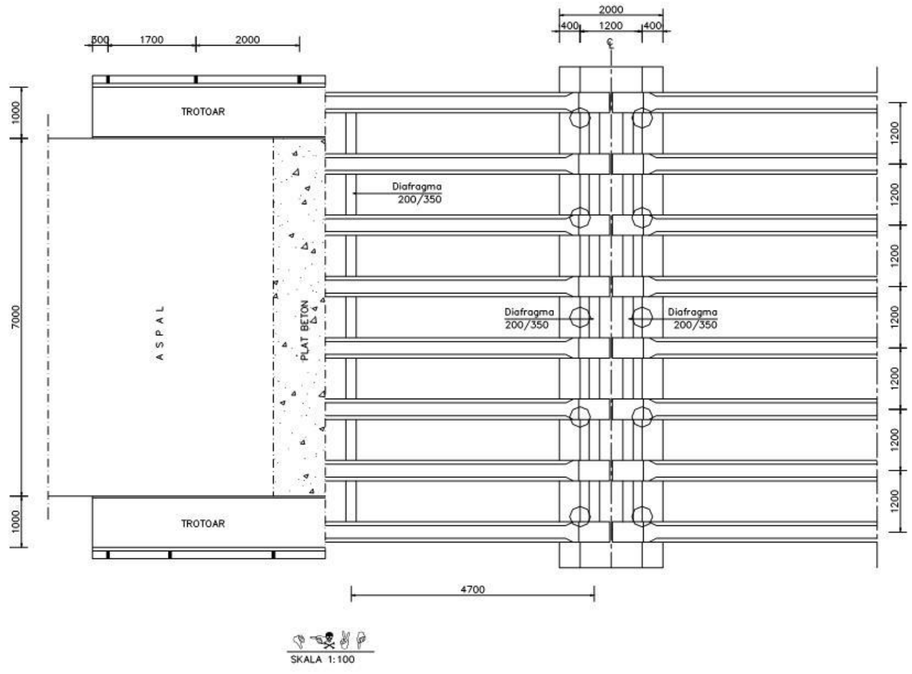
- SEMUA DIMENSI DALAM MILIMETER
- MUTU BETON fc' : 25 Mpa
- TULANGAN ULIR D>13 mm : 390Mpa
- TULANGAN POLOS ø<12 mm : 240 Mpa
- SELIMUT, TERHADAP TULANGAN TERLUAR : 50mm

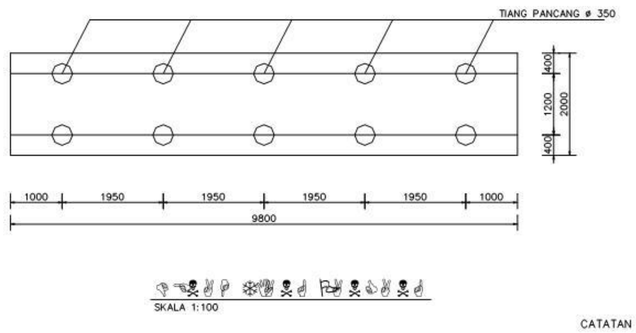
Gambar C.3 Pilar Jembatan Sederhana Bentang 8 m

© BSN 2008









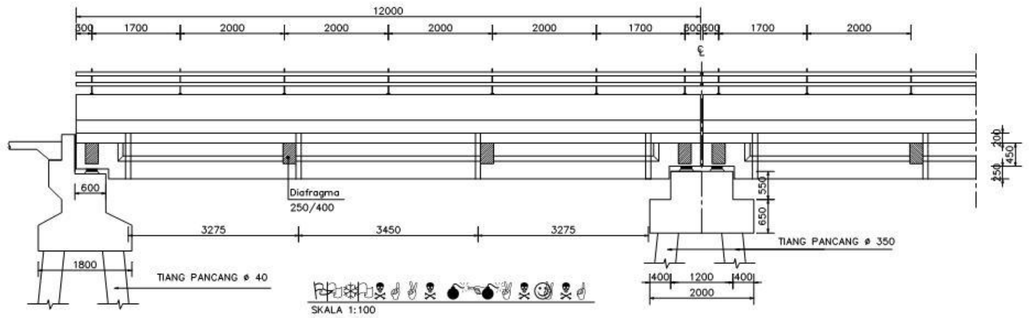
CATATAN :

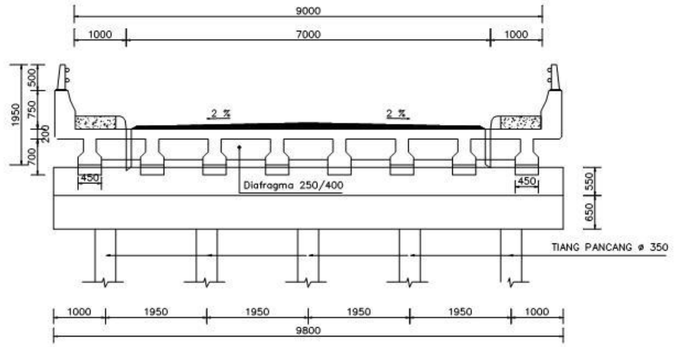
- SEMUA DIMENSI DALAM MILIMETER
- MUTU BETON fc' : 25 Mpa
- TULANGAN ULIR D>13 mm : 390 Mpa
- TULANGAN POLOS ø<12 mm : 240 Mpa
- SELIMUT, TERHADAP TULANGAN TERLUAR : 50 mm

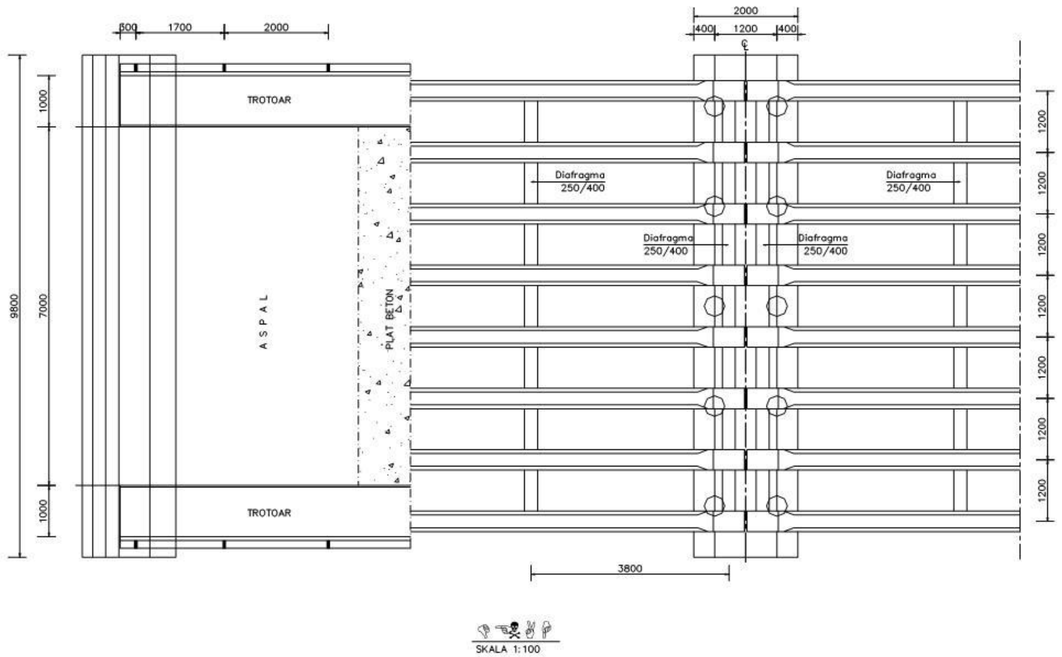
Gambar C.4 Pilar Jembatan Sederhana Bentang 10 m

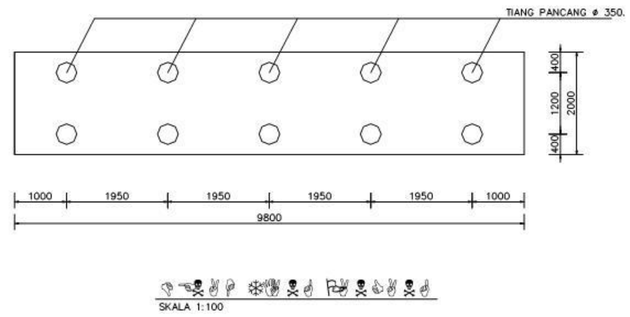
© BSN 2008

"Hak









CATATAN

- SEMUA DIMENSI DALAM MILIMETER
- MUTU BETON fc" : 25 Mpa
- TULANGAN ULIR D>13 mm : 390Mpa
- TULANGAN POLOS ø<12 mm : 240 Mpa
- SELIMUT, TERHADAP TULANGAN TERLUAR : 50mm

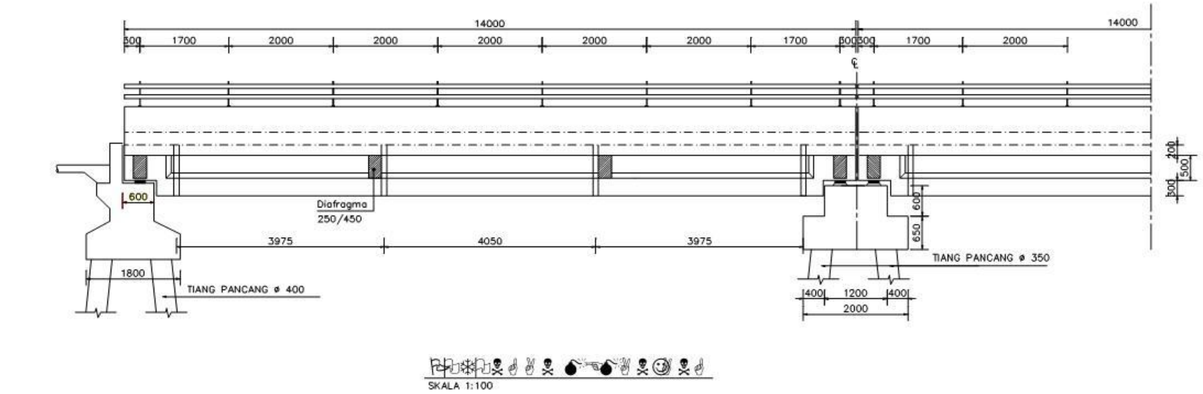
CATATAN :

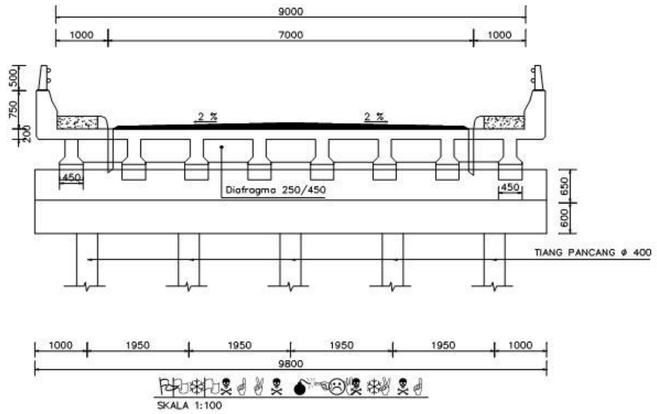
- SEMUA DIMENSI DALAM MILIMETER
- MUTU BETON fc" : 25 Mpa
- TULANGAN ULIR D>13 mm : 390 Mpa
- TULANGAN POLOS ø<12 mm : 240 Mpa
- SELIMUT, TERHADAP TULANGAN TERLUAR : 50 mm

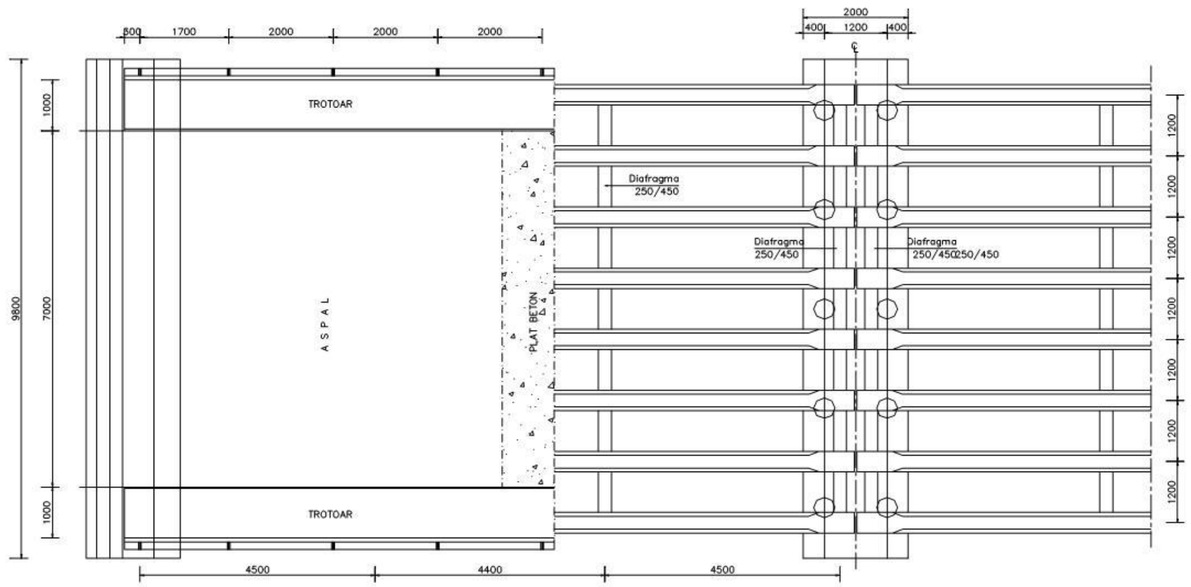
Gambar C.5 Pilar Jembatan Sederhana Bentang 12 m

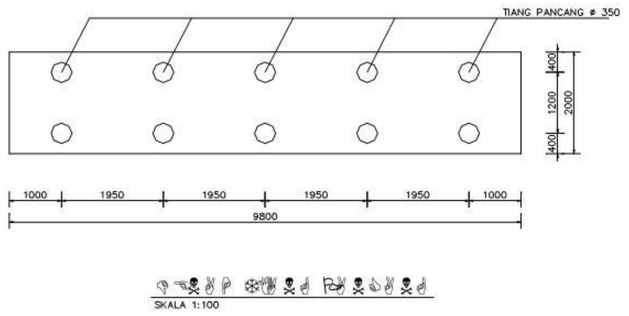
"an"

© BSN 2008





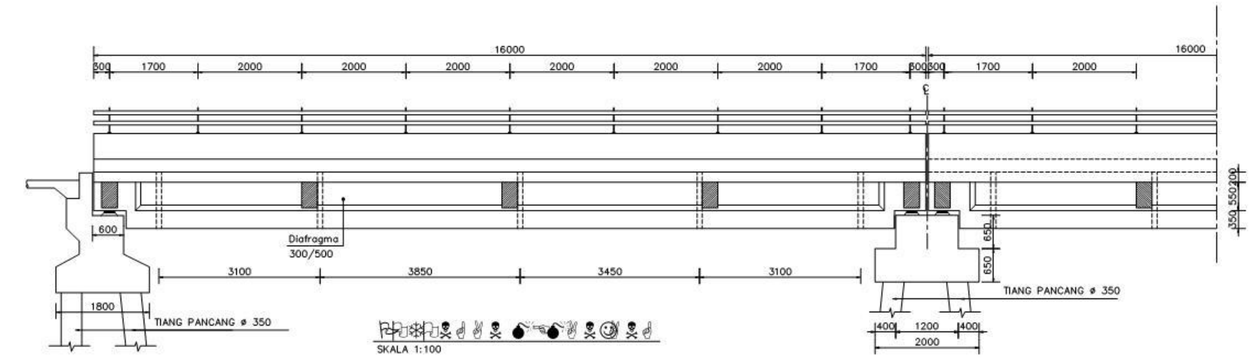


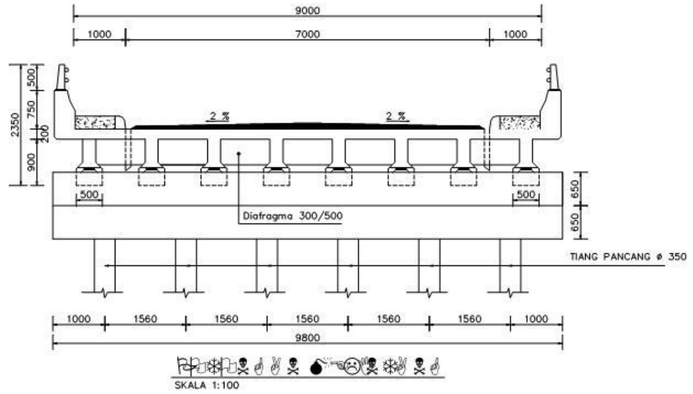


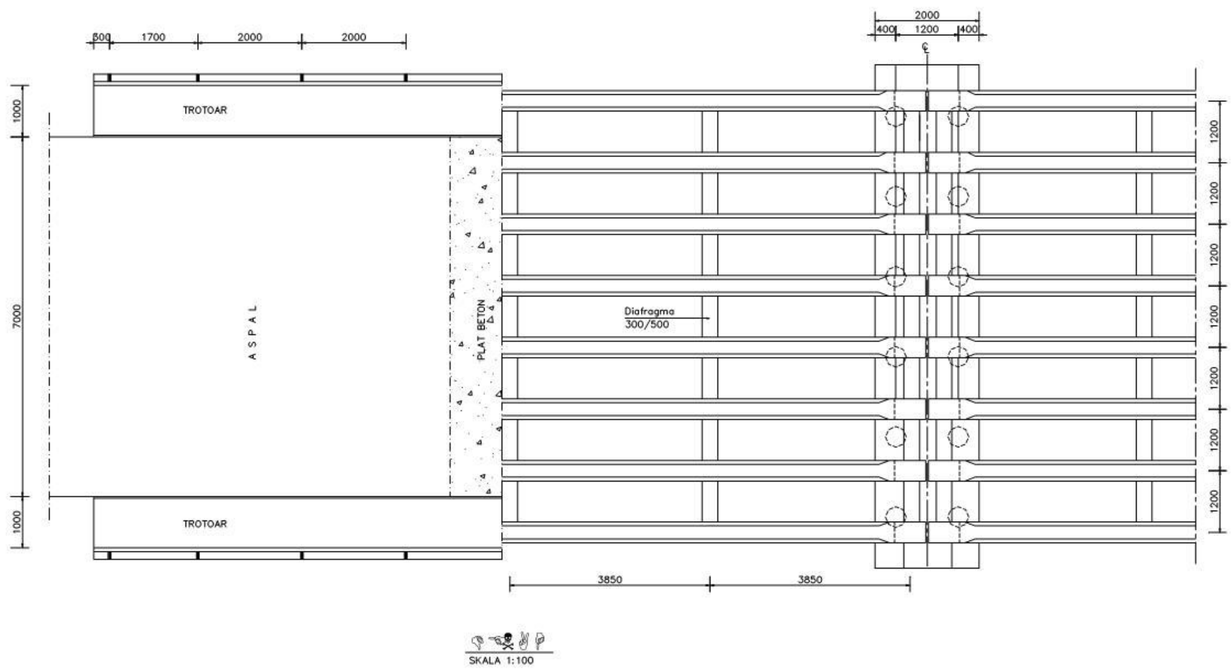
CATATAN :
- SEMUA DIMENSI DALAM MILIMETER
- MUTU BETON fc' : 25 Mpa
- TULANGAN ULIR D>13 mm : 390 Mpa
- TULANGAN POLOS ø<12 mm : 240 Mpa
- SELIMUT, TERHADAP TULANGAN TERLUAR : 50 mm

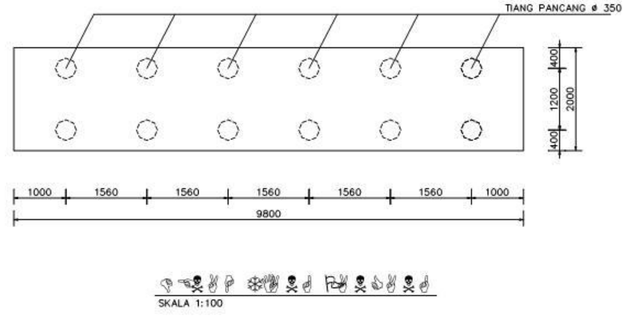
Gambar C.6 Pilar Jembatan Sederhana Bentang 14 m

© BSN 2008







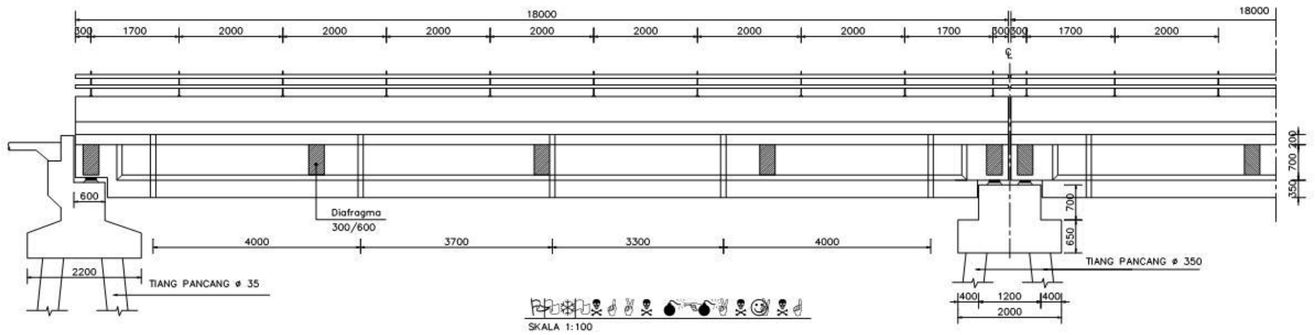


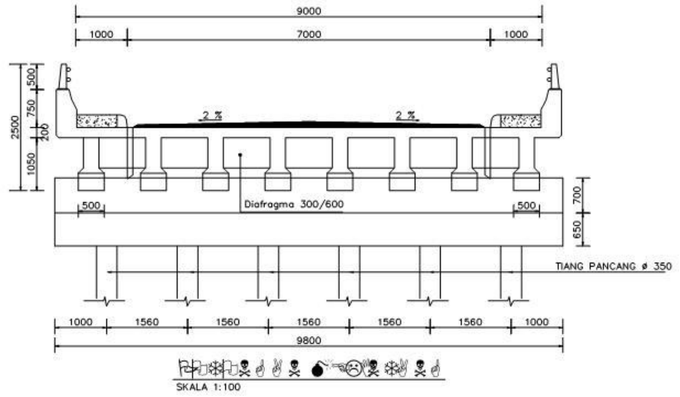
CATATAN :
- SEMUA DIMENSI DALAM MILIMETER
- MUTU BETON fc" : 25 Mpa
- TULANGAN ULIR D>13 mm : 390 Mpa
- TULANGAN POLOS ø<12 mm : 240 Mpa
- SELIMUT, TERHADAP TULANGAN TERLUAR : 50 mm

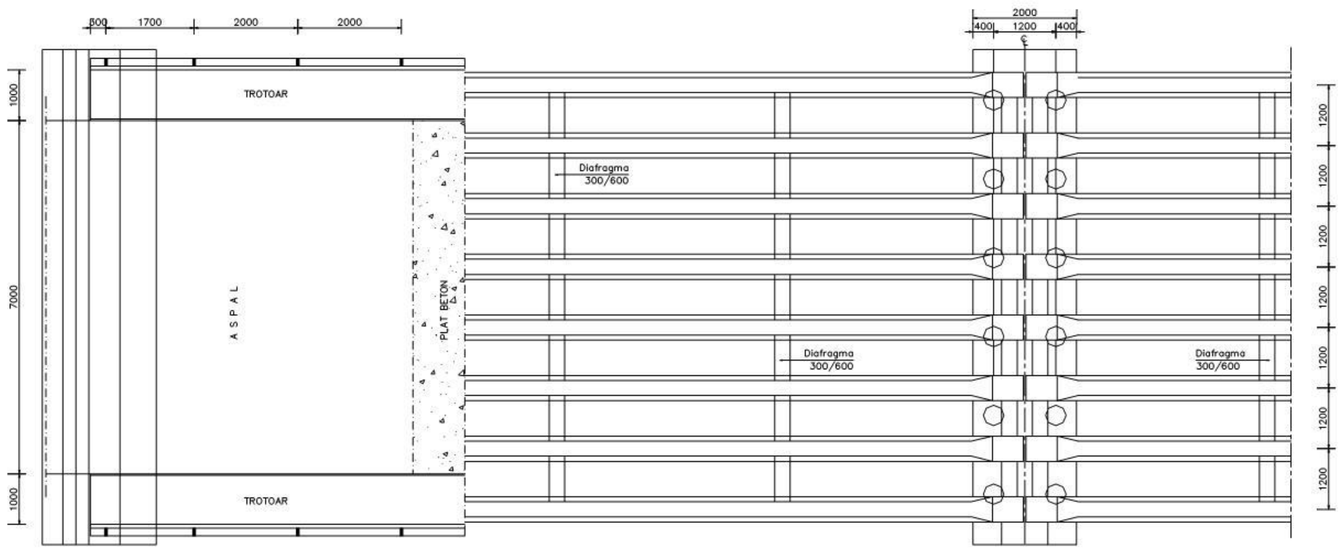
Gambar C.7 Pilar Jembatan Sederhana Bentang 16 m

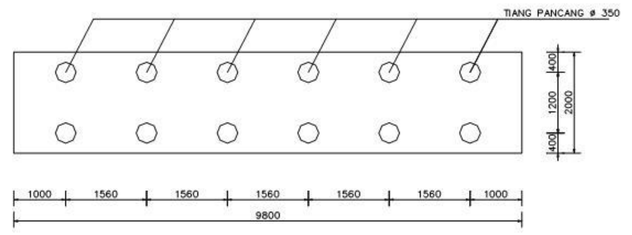
© BSN 2008

"Hak







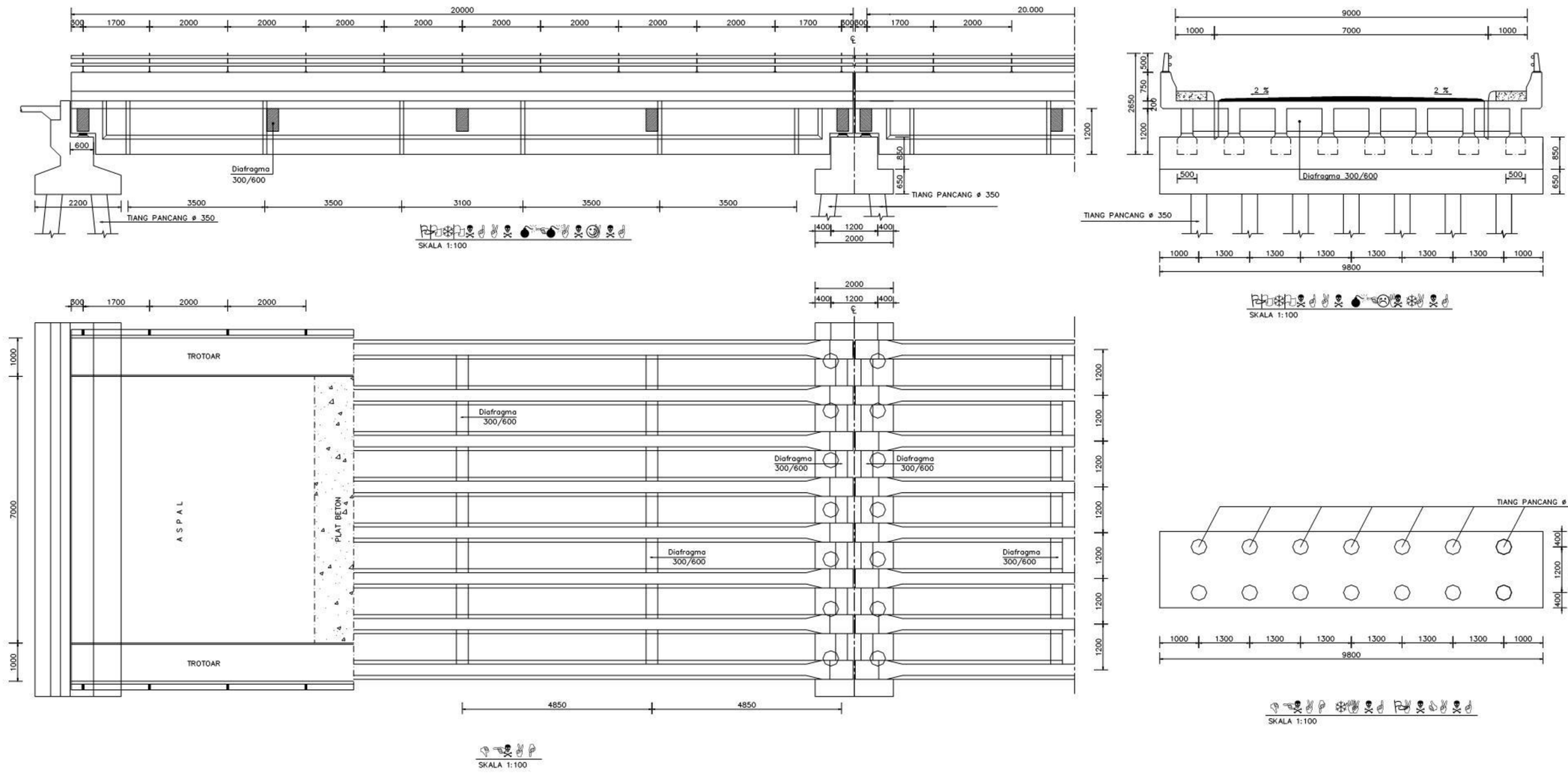


CATATAN :
- SEMUA DIMENSI DALAM MILIMETER
- MUTU BETON fc' : 25 Mpa
- TULANGAN ULIR D>13 mm : 390 Mpa
- TULANGAN POLOS ø<12 mm : 240 Mpa
- SELIMUT, TERHADAP TULANGAN TERLUAR : 50 mm

Gambar C.8 Pilar Jembatan Sederhana Bentang 18 m

lkan"

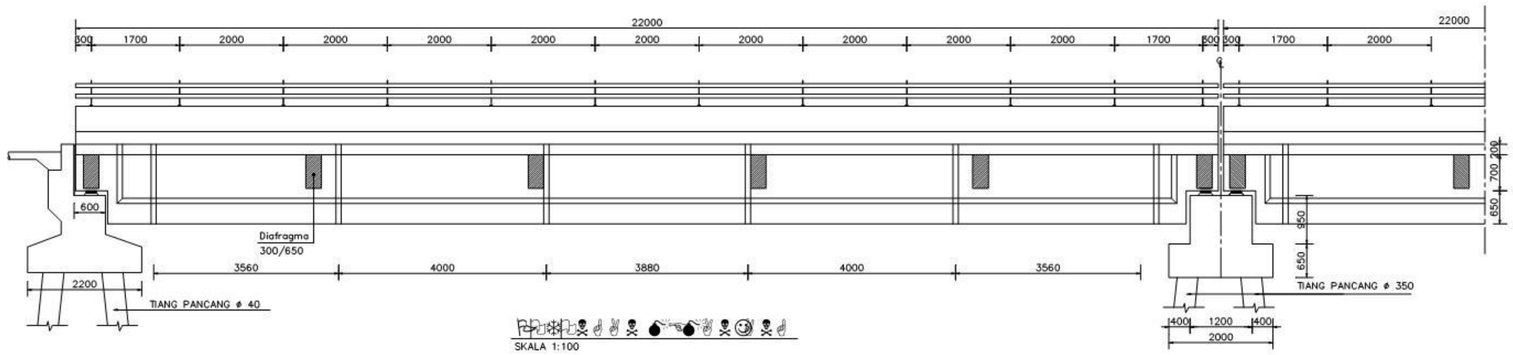
© BSN 2008

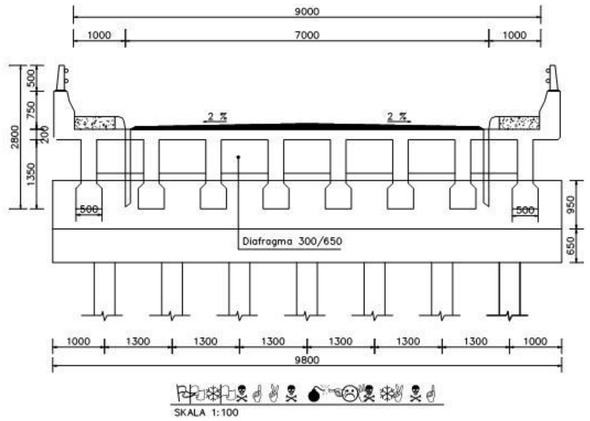


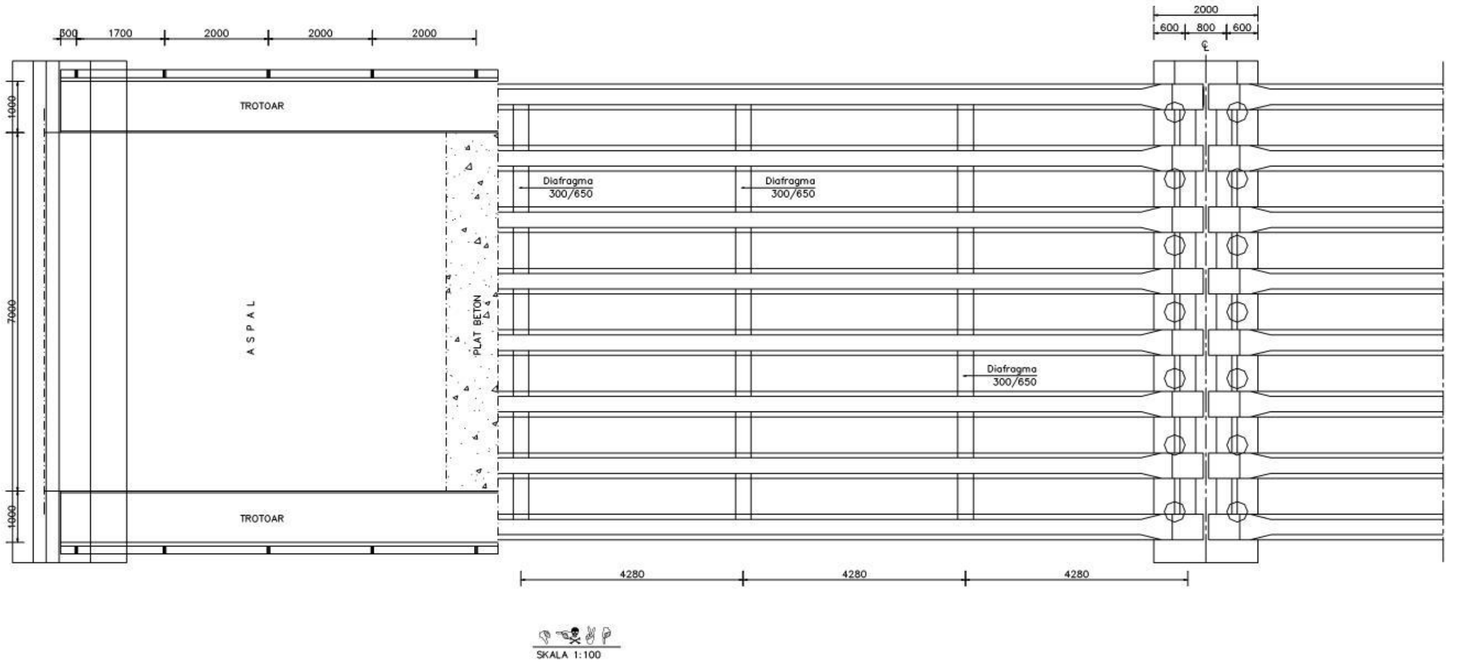
CATATAN :
- SEMUA DIMENSI DALAM MILIMETER
- MUTU BETON fc' : 25 Mpa
- TULANGAN ULIR D>13 mm : 390 Mpa
- TULANGAN POLOS ø<12 mm : 240 Mpa
- SELIMUT, TERHADAP TULANGAN TERLUAR : 50 mm

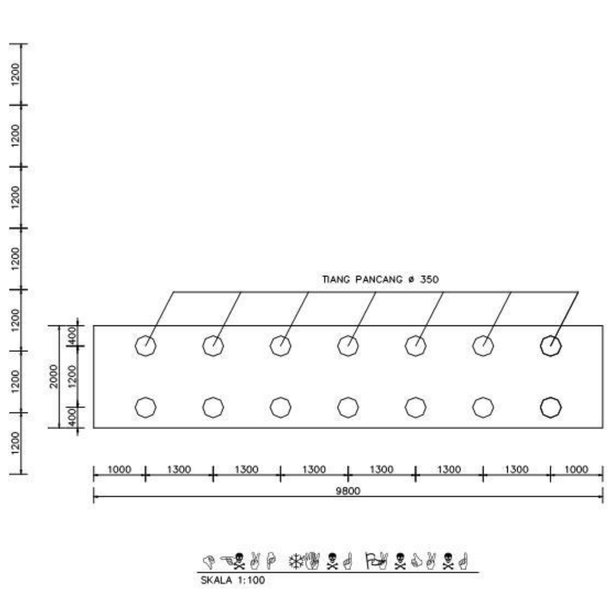
Gambar C.9 Pilar Jembatan Sederhana Bentang 20 m

© BSN 2008





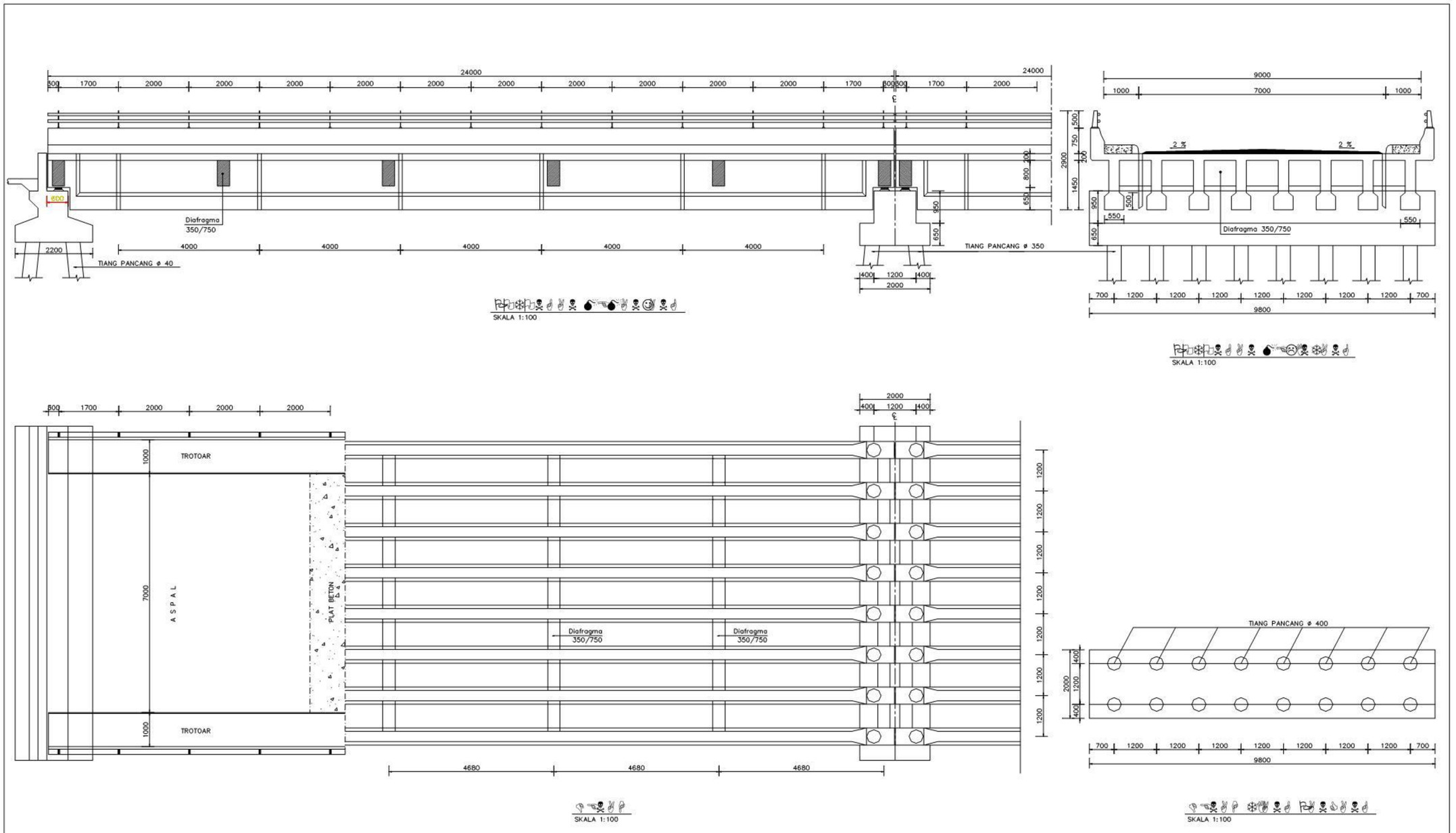




CATATAN :
- SEMUA DIMENSI DALAM MILIMETER
- MUTU BETON fc' : 25 Mpa
- TULANGAN ULIR D>13 mm : 390 Mpa
- TULANGAN POLOS ø<12 mm : 240 Mpa
- SELIMUT, TERHADAP TULANGAN TERLUAR : 50 mm

Gambar C.10 Pilar Jembatan Sederhana Bentang 22 m

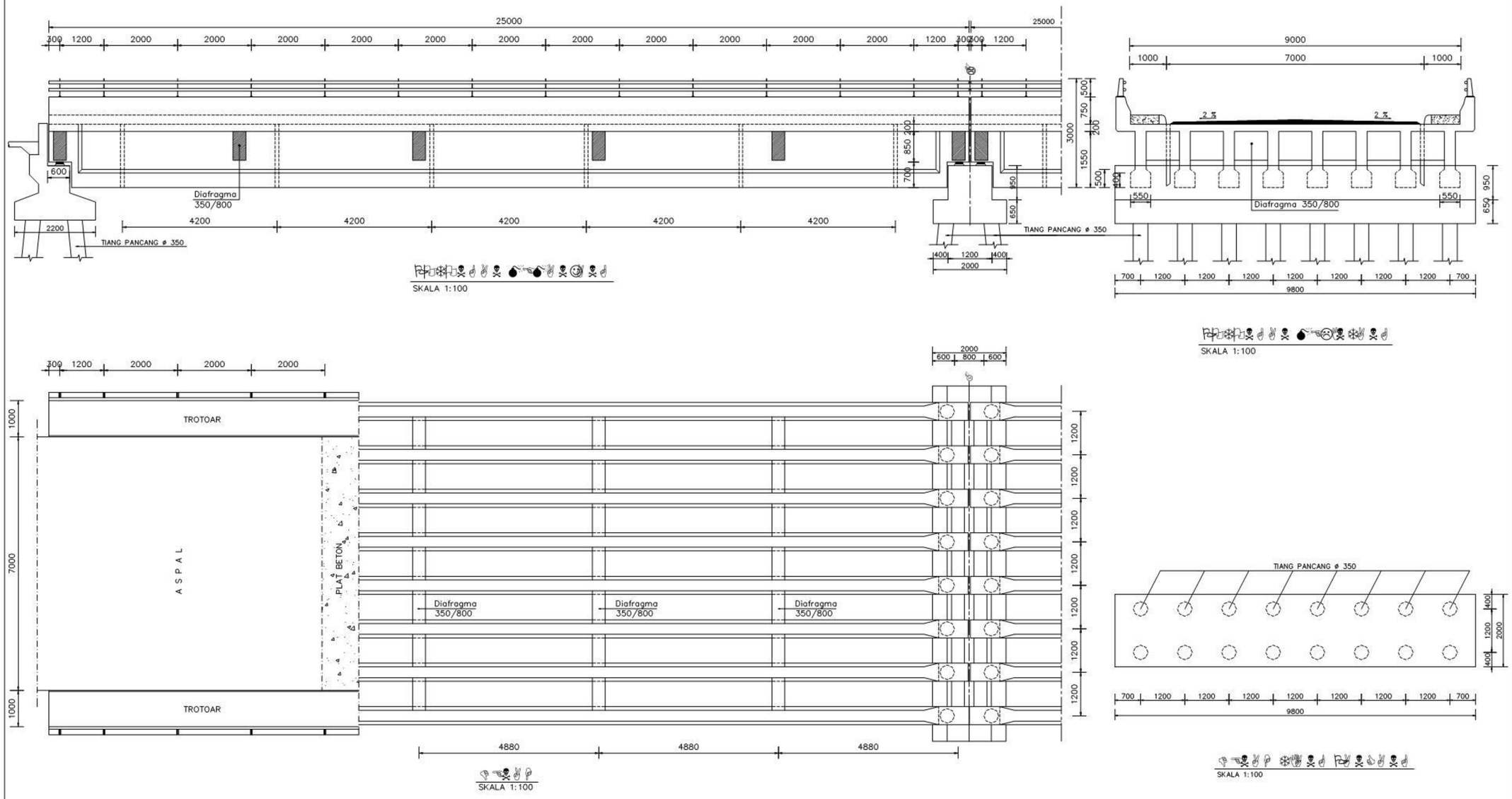
© BSN 2008



Gambar C.11 Pilar Jembatan Sederhana Bentang 24 m

CATATAN :
- SEMUA DIMENSI DALAM MILIMETER
- MUTU BETON fc' : 25 Mpa
- TULANGAN ULIR D>13 mm : 390 Mpa
- TULANGAN POLOS ø<12 mm : 240 Mpa
- SELIMUT, TERHADAP TULANGAN TERLUAR : 50 mm

© BSN 2008



CATATAN :

- SEMUA DIMENSI DALAM MILIMETER
- MUTU BETON fc' : 25 Mpa
- TULANGAN ULIR D>13 mm : 390 Mpa
- TULANGAN POLOS ø<12 mm : 240 Mpa
- SELIMUT, TERHADAP TULANGAN TERLUAR : 50 mm

Gambar C.12 Pilar Jembatan Sederhana Bentang 25 m

© BSN 2008

Bibliografi

Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah, “Peraturan Perencanaan Teknik Jembatan, Bagian 2 Beban Jembatan”, BMS 1992.

Highway Engineering., “*Bridge Design*”, Japan International Cooperation Agency, 1977.

Wang, Chu-kia, “*Reinforced Concrete Design*” Harper International Edition, 1985

Departemen Pekerjaan Umum,”Rancangan standar bangunan atas balok T beton bertulang bentang 5 m – 25 m, Rancangan SNI

“Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

© BSN 2008

“Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

© BSN 2008

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.or.id

© BSN 2008